

## **Reittisuunnitelma lentokenttäkuljetuksille World Gymnaestrada 2015 Helsinki -tapahtumassa**

Merja Ilvonsalo

<b>Tekijä(t)</b> Merja Ilvonsalo	
<b>Koulutusohjelma</b> Liiketalous	
<b>Opinnäytetyön otsikko</b> Reittisuunnitelma lentokenttäkuljetuksille World Gymnaestrada 2015 Helsinki -tapahtumassa	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 35 + 4
<b>Opinnäytetyön otsikko englanniksi</b> A route plan for the airport transportations of the 15th World Gymnaestrada event	
<p>Gymnaestrada on suuri voimistelutapahtuma joka järjestetään neljän vuoden välein jossain päin maailmaa. Kesällä 2015 tapahtuma järjestetään Helsingissä. Osallistujia on kymmeniä tuhansia ja iso osa heistä saapuu maahamme lentoteitse. He majoittuvat kouluihin ja hotelleihin ympäri pääkaupunkiseutua. Opinnäytetyön aiheena on laatia reittisuunnitelmat Helsinki-Vantaan lentokentän ja majoituspaikkojen välisiä henkilökuljetuksia varten. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä tapahtumaorganisaation kanssa talven 2014–2015 aikana organisaation logistiikkapäällikön ohjauksessa.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa käydään läpi tapahtuman järjestämistä, joka on varsin monipuolinen ja laaja-alainen kenttä. Aluksi käsitellään erilaiset tapahtumatyypit, joista urheilutapahtumat, joihin Gymnaestradaakin lukeutuu, tutkitaan hieman syvemmin. Lisäksi tässä opinnäytetyön osassa perehdytään siihen, mitä tapahtumien johtamiseen ja suunnitteluun sisältyy.</p> <p>Logistiikka on hyvin olennainen osa tätä opinnäytetyötä, joten teoriaosuudessa käsitellään myös kyseistä aihepiiriä. Kuljetuksista käydään läpi erilaiset liikennöinnin tyypit ja elementit. Reittisuunnittelu -osuudessa käsitellään laajojen liikennejärjestelmien rakentamista ja varsinaisen reittisuunnittelun eri menetelmiä ja apuvälineitä. Lisäksi tähän teoriaosaan sisältyy tietoa logistiikan johtamisesta.</p> <p>Seuraavaksi opinnäytetyön projektin, eli reittisuunnitelman laatimisen, tapahtumakulku käydään läpi aikajärjestyksessä. Aluksi kerrotaan majoituspaikoista, niiden valintaan vaikuttavista tekijöistä, sijainnista ja niiden sijoittamisesta pääkaupunkiseutua kuvaaville kartoille. Helsinki-Vantaan lentoasemasta ja opinnäytetyön kannalta lentokenttään liittyvistä asioista kerrotaan seuraavaksi. Sitten käsitellään varsinaisia kuljetusreittejä ja niiden laatimista, sekä esitellään tapahtuman kannalta hyvin tärkeää organisaation käyttämää varausjärjestelmää. Osuuden lopussa on asiaa kuljettajista ja kuljetuskalustosta.</p> <p>Opinnäytetyön päätteeksi pohdinta – osuudessa tarkastellaan syntynyttä suunnitelmaa, tehdään siitä johtopäätöksiä ja annetaan kehittämisohjeita vastaisuuden varalle. Lisäksi arvioidaan opinnäytetyöprosessia ja tekijän omaa oppimista.</p>	
<b>Asiasanat</b> ajoreitit, kuljetus, tapahtumatuotanto	

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Taustaa opinnäytetyölle .....	1
1.2	Toimeksiantaja.....	2
1.3	Opinnäytetyön tavoite .....	4
1.4	Opinnäytetyön rakenne ja keskeiset käsitteet .....	4
2	Tapahtuman järjestäminen .....	5
2.1	Tapahtumatyyppejä .....	5
2.2	Urheilutapahtumat.....	6
2.3	Tapahtuman johtaminen ja suunnittelu.....	8
3	Logistiikka .....	11
3.1	Kuljetukset .....	12
3.2	Reittisuunnittelu .....	14
3.3	Logistiikan johtaminen.....	16
4	Reittisuunnitelman laatiminen Gymnaestrada tapahtumaan.....	18
4.1	Majoituspaikat .....	19
4.2	Helsinki-Vantaan lentoasema.....	23
4.3	Kuljetusreitit .....	25
4.4	Varausjärjestelmä .....	27
4.5	Kuljettajat ja kalusto .....	28
5	Pohdinta.....	29
5.1	Reittisuunnitelman tarkastelua .....	29
5.2	Kehittämisehdotuksia .....	30
5.3	Opinnäytetyöprosessi ja tekijän oppimisen arviointi .....	31
	Lähteet .....	33
	Liitteet.....	36
	Liite 1. Majoitushotellit, niiden osoitteet ja bussilinjojen värit.....	36
	Liite 2. Majoituskoulut, niiden osoitteet, majoituskapasiteetit ja bussilinjavärit. ....	37
	Liite 3. Kartta majoituskohteiden sijainneista pääkaupunkiseudulla. ....	38
	Liite 4. Kartta Helsingin keskustan majoitus- ja tapahtumapaikkojen sijainneista.....	39

# 1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä sukellaan suuren urheilutapahtuman järjestämisen maailmaan ja rakennetaan tapahtuman onnistumisen kannalta ratkaisevan tärkeä reittisuunnitelma kuljetuksille Helsinki-Vantaan lentokentältä lukuisiin majoituspaikkoihin eri puolille pääkaupunkiseutua.

## 1.1 Taustaa opinnäytetyölle

Gymnaestrada on kansainvälinen voimistelutapahtuma, joka järjestetään neljän vuoden välein. Tapahtuma on kansainvälisen voimisteluliiton (FIG) myöntämä tapahtuma ja sen järjestää World Gymnaestrada 2015 organisaatio. Kyseessä ei ole kilpailu tai kisa, vaan tapahtumassa esitellään voimistelun eri muotoja. Seuraava tapahtuma järjestetään Helsingissä heinäkuussa 2015 ja siihen odotetaan osallistuvan noin 20 000 voimistelijaa lähes 60 maasta. Suomalaisia osallistujia tulee olemaan noin 4000 ja he edustavat 140 seuraa. Kuvassa 1 on tapahtuman virallinen logo joka esiintyy kaikissa tapahtumaan liittyvissä materiaaleissa. (15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki.2015a.)



Kuva 1. Gymnaestrada tapahtuman virallinen logo, 15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki. 2015b

Tapahtuma kestää viikon ja voimistelun kirjoa esitellään sekä kaupunkilavoilla, että isommissa stadioneilla. Tapahtumapaikat ovat kahden kilometrin säteellä toisistaan, mikä mahdollistaa osallistujien ja yleisön sujuvan liikkumisen paikasta toiseen. Tärkeimmät tapahtumapaikat (kuva 2) ovat Olympiastadion, Töölön kisahalli, Finnair stadion (uudempi nimi Sonera stadion), Helsingin jäähalli, sekä Messukeskus joka ei näy kuvassa. (15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki. 2015c.)



Kuva 2. Gymnaestradan tärkeimmät tapahtumapaikat, 15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki.2015b

Opinnäytetyön aiheena on ollut suunnitella tapahtumaan lentokenttäkuljetusten reitit Helsinki-Vantaan lentokentältä eri puolilla pääkaupunkiseutua sijaitseviin majoituspaikkoihin toimiviin kouluihin ja joihinkin hotelleihin. Aihe työhön oli tarjolla Haaga-Helian sivuilla. Opinnäytetyön tekijä kiinnostui työstä koska tapahtuma itsessään on mielenkiintoinen ja aihe liittyi tekijän logistiikan opintoihin. Reittisuunnitelma on erittäin tarpeellinen koska osallistujia on paljon ja he majoittuvat lukuisiin eri paikkoihin ympäri pääkaupunkiseutua. Opinnäytetyön toimeksi antaja on 15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki tapahtuman organisaatio.

## 1.2 Toimeksiantaja

Kansainvälinen voimisteluliitto (The International Gymnastics Federation FIG) on myöntänyt Gymnaestrada 2015-tapahtuman järjestämisoikeuden Suomen Voimisteluliitolle, joka on vastuussa projektista kustannuksineen. Tapahtuman toteutetaan yhteistyössä Helsingin kaupungin ja opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa. Projektilla on erillinen tapahtumaorganisaatio. Voimisteluliiton hallitus nimesi kokouksessaan syksyllä 2011 projektille järjestelytoimikunnan johtoryhmän (executive group EXE), joka vastaa projektin suunnittelusta, toteutuksesta, johtamisesta ja loppuraportoinnista. Se on vastuussa projektin etenemisestä, aikataulujen valvonnasta ja kustannuksista, sekä niihin liittyvien päätösten teosta.

Järjestelytoimikunta (local organising committee LOC) vastuushenkilöiden yhteinen foorumi, joka on vastuussa projektin toteutuksesta. Jokaisella toimikunnan jäsenellä on oma vastuutehtävä. Johtoryhmän lisäksi järjestelytoimikuntaan kuuluu mm luottamushenkilöitä, Helsingin kaupungin virkamiehiä ja projektin toimihenkilöitä. Suomen Gymnaestran tapahtumaorganisaatioon kuuluvat lisäksi Kumppanuustyöryhmä (coordinating committee CC), joka käsittää voimisteluliiton, Helsingin kaupungin ja opetus- ja kulttuuriministeriön, sekä Kunniatoimikunnan (support committee SC), jonka tehtävänä on mm. projektin suojeleminen. (Suomen voimisteluliitto, 15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki projektisuunnitelma 17.10.2012 versio).

Järjestelytoimikunnan työ on jaettu osaprojekteihin: (Suomen voimisteluliitto, 15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki projektisuunnitelma 17.10.2012 versio).

- Hallinto (general secretariat)
- Voimistelu (gymnastics)
- Infra ja logistiikka (infra and logistics)
- Sidosryhmät (partners)
- Vapaaehtoiset (volunteers)

Gymnaestrada tapahtuman taustalla on The Gymnastics for All (GfA) komitea, joka on yksi Kansainvälisen voimisteluliiton hallintokomiteoista ja siihen kuuluu presidentin lisäksi kuusi jäsentä joista kaksi on varapresidenttejä. Gymnastics for all tarjoaa kaikille sopivia aktiviteetteja sukupuolesta, iästä, kunnosta tai kulttuuritaustasta riippumatta. Näillä aktiviteeteilla edistetään ihmisten terveyttä, hyvää kuntoa ja sekä fyysistä että psyykkistä hyvinvointia. (Fédération Internationale de Gymnastique, Gymnastics for All Committee 2009 Edition, Gymnastics for All regulations manual).

Suomen Gymnaestradan tekijöihin kuuluvat Gymnaestrada Suomi-tiimi ja 15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki-tapahtumaorganisaatio. Suomi-tiimiin kuuluvat projektin vetäjä ja senior advisor sekä seuraavia vastuualueita hoitavat henkilöt; lajitoiminnot, kenttäohjelmat, asiakaspalvelu ja Suomi-ilta tapahtuma. Opinnäytetyöntekijä työskentelee 15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki- tapahtumaorganisaatiossa jonka pääsihteerinä toimii Maria Laakso. Lisäksi tapahtumaorganisaatioon kuuluvat apulaispääsihteerit, logistiikkapäällikkö, kaksi projektipäällikköä, kaksi projektikoordinaattoria, vapaaehtoisapäällikkö ja viestintäpäällikkö. Yhteistyö Helsingin kaupungin kanssa on tiivistä, joten yksi projektipäällikkö työskentelee sekä Voimisteluliitolle että Helsingin kaupungille. (Suomen Voimisteluliitto 2015.)

Opinnäytetyö tehdään syksyn 2014 ja kevään 2015 aikana logistiikkapäällikkö Kirsi Hännisen ohjauksessa. Hänellä on vankka työkokemus urheilutapahtumien tekemisestä alkaen vuoden 2001 Lahden MM-hiihdoista. Logistiikkapäällikkönä hänen vastuualueitaan ovat Gymnaestrada mm. kuljetukset, ruokajärjestelyt ja tavarantoimitus. Lisäksi hän vastaa esimerkiksi Messukeskukseen rakennettavista yhdeksästä esiintymislavasta ja toimivista tietoliikenneyhteyksistä. Opinnäytetyöntekijä työskentelee myös projektikoordinaattori Jenna Nakarin kanssa, joka työskentelee mm. koulumajoitusten ja varaustietojärjestelmän parissa. (Hänninen, K. 17.3.2015.)

### **1.3 Opinnäytetyön tavoite**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa reittisuunnitelma lentokenttäkuljetuksille kesän 2015 Gymnaestrada tapahtumaan. Suunnitelman tavoitteena on muodostaa järkevä reititys tapahtuman henkilökuljetuksille lentoasemalta busseilla eri majoituspaikkoihin Espoon, Helsingin ja Vantaan alueella. Opinnäytetyön tekijän tavoitteena on perehtyä tapahtumanjärjestämiseen ja siihen liittyvään logistiikkaan, erityisesti reittisuunnitteluun. Työn tavoite saavutetaan jos jokainen lentokenttäkuljetuksen varannut Gymnaestradan osallistuja pääsee siirtymään mahdollisimman optimoidusti lentokentältä majoituspaikkaansa ja myöhemmin takaisin kentälle. Tällöin opinnäytetyön tuotos on hyödyttänyt tapahtumaorganisaatiota onnistuneena järjestelynä, mutta myös opinnäytetyön tekijää karttuneena oppina ja kokemuksena josta on varmasti hyötyä myös työelämässä.

### **1.4 Opinnäytetyön rakenne ja keskeiset käsitteet**

Opinnäytetyö koostuu johdannosta, teoriaosasta, empiirisestä osasta, pohdinnasta ja reittisuunnitelmasta. Alun johdannossa taustoitetaan opinnäytetyötä, esitellään toimeksiantajaa ja työn tavoitetta. Seuraavaksi teoriaosassa käsitellään tapahtumanjärjestämistä, eri tapahtumatyyppejä, erityisesti urheilutapahtumia, sekä tapahtuman johtamista ja suunnittelua. Lisäksi teoriaosassa käsitellään logistiikkaa yleisesti, tarkemmin kuljetuksia, reitti- ja liikennesuunnittelua, sekä logistiikan johtamista. Empiirisessä osassa kerrotaan reittisuunnitelman laadinnan käytännön vaiheista ja toteutuksesta. Opinnäytetyön lopuksi pohdinta luvussa tarkastellaan työn lopputulosta, mietitään kehittämis- ja jatkotoimenpiteiden ehdotuksia ja arvioidaan opinnäytetyöprosessia ja tekijän omaa oppimista. Keskeisiä käsitteitä opinnäytetyössä ovat ajoreitit ja kuljetukset, sekä niiden suunnittelu. Lisäksi keskeistä työssä on tapahtumatuotanto, joka käsittelee tapahtumien suunnittelua ja toteutusta, sekä tapahtuman päättämiseen liittyviä toimenpiteitä.

## 2 Tapahtuman järjestäminen

Lähes jokaisella meistä on ainakin hieman kokemusta jonkin tapahtuman, esimerkiksi syntymäpäivien järjestämisestä. Tiedämme siis ettei tapahtuman järjestäminen ole aivan pikkujuttu, vaan siihen liittyy paljon huomioitavaa, muistettavaa ja aikataulutettavaa. Ennen kaikkea tapahtuman järjestäminen vaatii työtä. Usein se on kuitenkin mielekästä ja palkitsevaa, oli kyseessä sitten perhejuhlat tai tapahtuman järjestäminen palkkatyönä tai vapaaehtoisena. Tässä luvussa käydään läpi erilaisia tapahtumatyyppejä ja sitä miten tapahtumia johdetaan ja suunnitellaan.

### 2.1 Tapahtumatyyppejä

Tapahtumia voidaan jaotella monella eri tavalla, esimerkiksi koon tai sisällön mukaan. Kaikista suurimpia megaluokan tapahtumia ovat esimerkiksi olympialaiset tai maailmannäyttelyt, sitten on suuria tapahtumia jotka identifioituvat vahvasti johonkin kaupunkiin tai alueeseen, kuten Rion karnevaalit, Ranskan ympäriajo tai Oktoberfest Münchenissä. Nämä tapahtumat ovat tunnettuja ympäri maailmaa. Muita suuria tapahtumia ovat isot kulttuuritapahtumat, kuten tunnettuiden artistien musiikkifestivaalit tai maailmaluokan tähtien konsertit, sekä erilaisten urheilukisojen isännöinti. Lisäksi on olemassa pienempiä tapahtumia, jotka on suunnattu lähinnä paikalliselle yleisölle. (Allen, O´Toole, Harris & Mc Donnell, 2011, 12-14.)

Mitä suuremmasta tapahtumasta on kyse, sitä laajemmat ovat myös sen vaikutukset tapahtuma-alueella. Megaluokan tapahtumilla on vaikutuksia tapahtumapaikan infrastruktuuriin ja koko sen talouteen. Megaluokan tapahtuma huomioidaan myös mediassa ympäri maailmaa. Paikkasidonnaiset suurtapahtumat nostavat tapahtumapaikan maailmanlaajuiseen tietoisuuteen, nostattavat alueen asukkaiden kotiseutuyllpeyttä ja tuovat runsaasti tuloja mm tapahtumaturismin kautta. Muutkin suuret tapahtumat, jotka onnistuvat saamaan medianäkyvyyttä ja merkittäviä kävijämääriä, tuottavat yleensä taloudellista hyötyä. Pienemmätkin tapahtumat voivat kehittää paikallisten yhteenkuuluvuuden tunnetta ja saada aikaan uusia ideoita tai aktivoida ihmisiä kokeilemaan vaikkapa uutta urheilulajia. (Allen ym. 2011, 12-14.)

Sisällön mukaan tapahtumat voidaan jaotella esimerkiksi festivaaleihin, bisnestapahtumiin ja urheilutapahtumiin. Tyypillisimmillään festivaalit liittyvät taiteeseen, joista suosituin muoto on musiikkifestivaalit. Ne voidaan edelleen jakaa esimerkiksi musiikkityylin mukaan; klassinen, rock jne. Suosittuja festivaaleja ovat myös ruoka- ja viini-, sekä elokuvafestivaalit. Bisnestapahtumien puolella eräs merkittävä ja kasvava muoto on erilaiset messut.



Yleensä messut keskittyvät johonkin tiettyyn alaan ja tuovat yhteen tavarantoimittajat tai palveluiden tuottajat ja yritysten sisäänostajat. Ne voivat kuitenkin olla avoinna myös kaikille, kuten esimerkiksi venemessut. Yritysmailmassa tapahtumat voivat olla organisaation sisäisiä, kuten esimerkiksi virkistyspäivät tai mukana voi olla myös asiakkaita, kuten tuotteen julkaisutilaisuudessa. (Allen ym. 2011, 15-17; Raj, Walters & Rashid. 2009, 16.)

Maailmalla merkittäviä tapahtumatyyppejä ovat lisäksi esimerkiksi uskonnolliset tapahtumat. Osallistujamäärällä mitattuna maailman suurin tapahtuma on vuosittainen muslimien pyhiinvaellus Mekkaan, Saudi-Arabiaan. Roomalaiskatolilaisuudessa Paavin vierailut saavat myös massoja liikkeelle. Myös politiikkaan liittyy tapahtumanjärjestämistä esimerkiksi vaaleihin liittyen. Niistä ei välttämättä koidu rahallista hyötyä, mutta voiton toivotaankin tulevan annetuissa äänissä. Urheilutapahtumatyyppejä on myös lukuisia erilaisia, niistä kerrotaan seuraavassa luvussa 2.2, urheilutapahtumat. (Raj ym. 2009, 13, 15-16.)

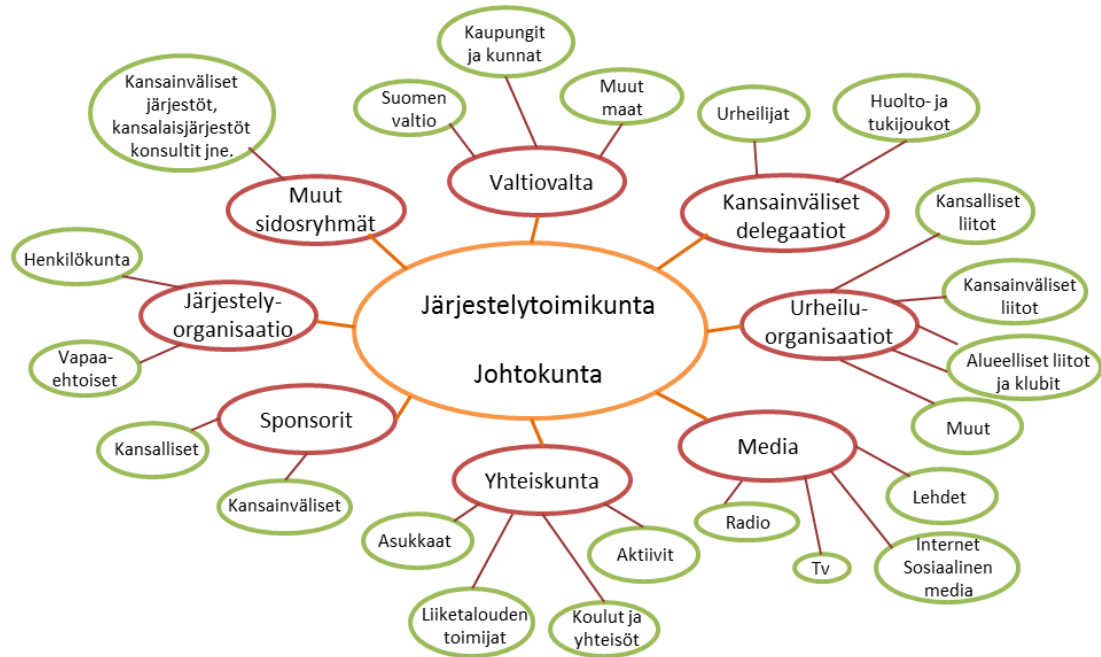
## **2.2 Urheilutapahtumat**

Monia isoja urheilutapahtumia, kuten olympialaisia, täytyy ensin anoa eli hakea tapahtuman kisaisännäksi. Syitä kisojen hakemiseen ovat urheilun edistäminen, taloudellinen kehitys, alueen profiilin nosto ja turismin kehittäminen. Myös poliittiset syyt ja oman maan esille tuominen voivat olla kannustimena joidenkin urheilukisojen isännöiden hakemiselle. Yleensä samoja kisoja hakevat useat maat tai kaupungit. Ammattuurheilu on usein hyvin palkattua ja jotkin lajit houkuttelevat isoja yleisöjä ja niillä on maailmanlaajuinen televisionäkyvyys. Suuren urheilutapahtuman järjestämisestä koituu kuitenkin paljon kuluja ja kisaisännäksi hakeutumista voi olla vaikea perustella paikalliselle yhteisölle. Yksi hyvä perustelu on se, että tapahtumasta koituvat vaikutukset, kuten parantunut infrastruktuuri, voivat hyödyttää aluetta pitkäänkin. Jo tapahtumaa haettaessa on suotavaa olla suunnitelmat valmiina myös tapahtuman jälkeistä aikaa varten. (Parent & Smith-Swan 2013, 6-18; Raj ym. 2011, 15-17.)

Isoihin urheilutapahtumiin liittyy joskus myös hyvin negatiivisia asioita, joista seuraavassa yksi esimerkki. Brasilian Rio de Janeirossa järjestettiin kesällä 2014 mm jalkapallon MM-lopputurnaus ja vuonna 2016 vuorossa ovat kesäolympialaiset. Kisoja varten kaupungin alueita raivattiin edustuskuntoon ja siellä väitettiin tapahtuneen ihmisoikeusloukkauksia kun slummien asukkaita hädettiin kodeistaan tekaistuun tulvariskiin vedoten. Myös korruptio puhuttaa samaisessa kaupungissa. Kisojen valmisteluiden yhteydessä sanotaan ilmenneen lukuisia lahjoituksia poliitikkojen vaalikampanjoihin rakennushankkeiden saamiseksi tietyille yhtiöille. Lahjoituksien ja yksittäisten poliitikkojen yhteyttä on kuitenkin hankala todentaa. Lisäksi osan stadioneista arvellaan jäävän tyhjilleen kisojen jälkeen ja

ne rakennettiin vain paikallisten poliitikkojen mieliksi. Tavallisille ihmisille isoista kisoista voi siis joskus koitua enemmän haittaa kuin hyötyä. (Manner 2014.)

Urheilutapahtumia, kuten muitakin tapahtumia, on toki monen tyyppisiä, isoja, pieniä, paikallisia, maan- tai maailmanlaajuisia, kertaluonteisia ja toistuvia. Jokainen tapahtuma koostuu erilaisista oikeuksien omistajista, järjestöistä tai muista sidosryhmistä (kuvio 1.), jotka ovat osallisina tapahtumaan tai sen järjestämiseen. Tapahtuman oikeuksien omistajilla on luonnollisesti suurin päätäntävalta, joten tapahtuman hakijamailla tulisi olla hyvät välit tähän tahoon. Myös yhteyksillä mediaan, sponsoreihin, valtioon ja yhteiskuntaan on tärkeä merkitys tapahtuman hakijalle. Henkilökunta ja vapaaehtoiset ovat tapahtuman tärkein sisäinen sidosryhmä. Ulkoisten sidosryhmien määrä ja laajuus vaihtelee tapahtumasta ja sen koosta riippuen. Tapahtuman ytimen, eli järjestelytoimikunnan tai johtokunnan ja sidosryhmien välisten suhteiden lisäksi eri sidosryhmät voivat olla yhteyksissä toisiinsa ja muodostaa ikään kuin verkoston. (Parent & Smith-Swan 2013, 6-18.)



Kuvio 1. Suurten urheilutapahtumien sidosryhmäkarta mukailen Parent & Smith-Swan 2013

Isoja urheilutapahtumia, joihin Gymnaestradaakin lukeutuu, suunniteltaessa on otettava huomioon kaavaillun tapahtumapaikan infrastruktuuri, eli mahtuuko kyseinen tapahtuma ylipäättään pyörimään suunnitellulla paikkakunnalla. Helsingin ja muun pääkaupunkiseudun arvellaan olevan heinäkuussa muuhun ajankohtaan verraten tyhjempi paikallisten lomaillessa muualla, joten Gymnaestradalle jää tilaa toimia. Tosin jotkin keskeiset tilat, kuten messukeskus, tulevat ääriään myöten täyteen. Ennen kuin jotain urheilutapahtumaa

aletaan hakea, täytyy myös miettiä millaisin resurssein ja satsauksin tapahtumaan ollaan valmiita panostamaan. Gymnaestradaa varten ei tehdä mitään varsinaisia muutoksia pääkaupunkiseudun infrastruktuuriin tai rakenneta mitään pysyvää uutta. Tekeillä olevan junayhteyden lentokentälle kyllä toivotaan valmistuvan ennen tapahtumaa. (Hänninen, K. 17.3.2015.)

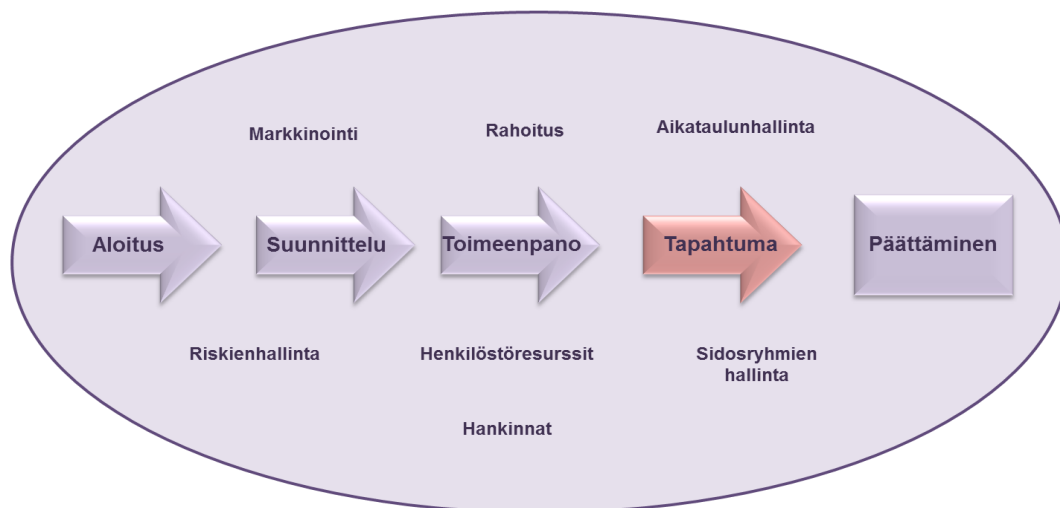
Haasteet Gymnaestradassa liittyivät esimerkiksi koulumajoituksen järjestämiseen, koska aiemmin vastaavan laajuista majoitusta ei alueen kouluilla ole järjestetty. Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungin virkamiehet ovat panostaneet tapahtuman järjestämiseen mm. koulujen laajojen palotarkastusten muodossa. Lentokentän osalta tapahtuma on myös melkoinen ponnistus, koska aiemmin näin suurta ulkomaista osallistujajoukkoa ei Suomessa missään tapahtumassa ole vielä koskaan vierailut. Henkilökuljetukset ovat tapahtumaorganisaation kannalta suurin haaste kyseisessä tapahtumassa, mm. siksi koska saapumiset ja lähdöt ajoittuvat lyhyille aikaväleille. Liikehdintää julkisen liikenteen linjoilla tulee olemaan paljon ja se aiheuttaa muutoksia Helsingin Seudun Liikenteen liikennöintimääriin, jotka muutoin olisivat kevyempiä kesäaikaan. HSL:n panostaa tapahtuman onnistumiseen aikataulumuutosten lisäksi myös jakamalla osallistujille matkakortit. Tapahtumaa järjestettäessä on tärkeää pitää mielessä taloudelliset rajoitukset jo suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä tehokkuuteen kaikissa toiminnoissa, silti tuotoksen laadusta tinkimättä. Joustavuus ja ongelmanratkaisutaito ovat hyödyllistä tapahtumanjärjestäjälle, koska yleensä aina eteen tulee jotain yllätyksiä. Ennakoimalla pääsee pitkälle, mutta esimerkiksi sääolot voivat Suomessakin olla aika ajoin melko ennustamattomia. (Hänninen, K. 17.3.2015.)

### **2.3 Tapahtuman johtaminen ja suunnittelu**

Tapahtuma tyypistä riippumatta on yleensä kertaluontoinen, tiettyyn aihepiiriin, ajanjaksoon ja budjettiin sidottu, eikä sen aikaan saamiseen ole kehittynyt rutiineja. Tapahtuman tuottaminen on siis projekti, jota on hyödyllistä johtaa kuten projektia. Moderni liike-elämä on yhä nopeammin muuttuvaa ja entistä useammin johtajaltakin vaaditaan kykyä johtaa päivittäistä työtä ikään kuin sarjaa projekteja aiemman rutiininomaisemman työskentelyn sijaan. Tapahtumatuotannossa ei ole mahdollista kehittää ja hioa tuotetta pitkään, vaan työn pitää onnistua kerralla ja olla se paras, eikä aikaa improvisointiin ole. Vuosittaista festivaalia voidaan toki kehittää ja parantaa kerta kerralta, mutta ollakseen pitkäikäinen, myös sen täytyy onnistua jo heti ensimmäisellä kerralla. (Allen ym. 2011, 154-155.)

Tapahtuman johtamiseen kuuluu monta eri osa-aluetta, kuten suunnittelu, markkinointi, viestintä, henkilöstöjohtaminen, rahoitus, riskien hallinta, logistiikka, valvonta, arviointi jne. Näistä osa-alueista jokainen vaikuttaa myös muihin, joten ne kaikki pitää saada integroitua projektiin ja toimimaan yhteistyössä jotta päästäisiin tapahtuman tavoitteisiin. Projektissa on olemassa eri vaiheita (kuvio 2), aloitus, suunnittelu, toimeenpano, itse tapahtuma ja vielä sen päättäminen. Aloitusvaiheessa punnitaan ideaa ja arvioidaan sen kannattavuutta. Tässä vaiheessa voidaan miettiä alustavasti tapahtuman paikkaa ja ajankohtaa, miettiä mahdollisia tukijoita tai sponsoreita, luonnostella budjettia ja hahmotella mahdollisia riskejä. Aloitusvaiheessa voi myös pohtia jo tapahtumanjohtamiseen ja logistiikkaan tarvittavia resursseja. Seuraavassa vaiheessa, joka on suunnittelu, selviää mitä kaikkea tapahtuman toteuttamiseen tarvitaan.

### Projektinhallinnan vaiheet



Kuvio 2. Projektinhallinnan vaiheet mukaillen Allen ym. 2011

Jokainen mukana kulkeva osaamisalue, markkinointi, rahoitus, aikataulunhallinta, riskienhallinta, henkilöstöresurssit, sidosryhmien hallinta ja hankinnat tuottavat oman erillisen suunnitelmansa. Toimeenpano vaihe vaatii paljon kommunikointia eri osapuolten välillä, joten palaverieja järjestetään usein. Tässä vaiheessa päätöksiä on tehtävänä paljon, lisäksi on varmistettava että eri suunnitelmat ovat keskenään yhteen sopivia ja tukevat tapahtuman tavoitteita. Itse tapahtuman aikana asiat usein etenevät huolimatta siinä, mitä johto haluaisi tapahtuvan. Viime hetken muutoksia on yleensä odotettavissa esimerkiksi vapaaehtoisten määrässä ja johtavassa asemassa olevilta odotetaan nopeita päätöksiä. Tapahtuman alkaessa johtotiimi siirtyy pois toimistoista tapahtumapaikoille, vaihtaa yleen tapahtuman asut ja vaihtaa mielensäkin ”toiminnan tilaan”. Tapahtuman päättäminen on myös tärkeä vaihe johon sisältyy vielä lukuisia tehtäviä ja vastuualueita, myös valmistautuminen seuraavaan tapahtumaan. (Allen ym. 2011, 156-159.)

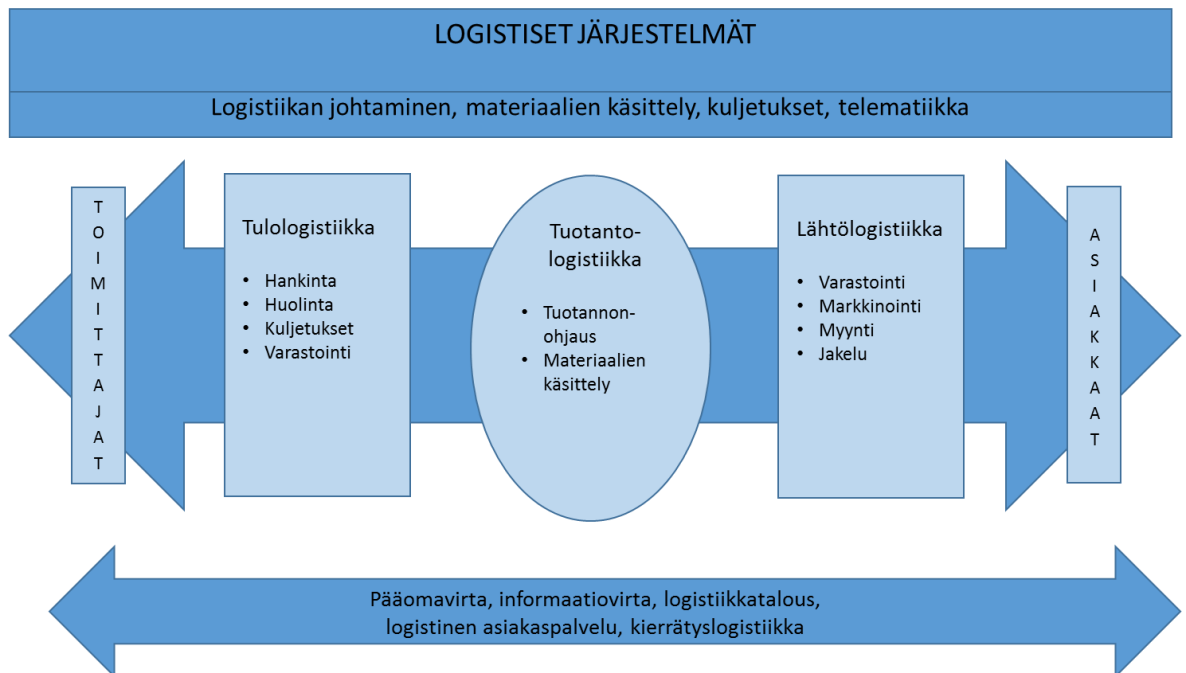
Kotimaista tapahtumaa suunnitellessa tulee huomioida että Suomen laki säätelee monia asioita liittyen esimerkiksi turvallisuuteen. Kokoonntumis- ja järjestyksenvallvonnan laki säätelee turvallisuutta tapahtumassa yleisesti. Tapahtumaan liittyviin paikkoihin on laadittava pelastussuunnitelmat ja niiden vartioinnista on myös huolehdittava. Elintarvikkeisiin liittyen on huomioitava monia seikkoja joita määrittää terveydensuojelulaki, lisäksi huomioitavana on vielä ainakin pelastuslaki ja laki kuluttajapalveluista. Tapahtuman järjestäjä on aina vastuussa turvallisuudesta. Moniin tapahtumiin organisoidaan oma ensiapupiste, mutta järjestäjän kannattaa olla myös yhteydessä pelastuslaitokseen ennen tapahtumaa. Lupa-asioissa huomioitavaa on ainakin ilmoitus yleisötapahtumasta poliisille, maankäyttölupa ja meluilmoitus. Tapahtumasta on myös tiedotettava alueen asukkaille ennakoon. Suunnitelmissa tulee huomioida tapahtuman mahdolliset vaikutukset paikalliseen ympäristöön. (Tapahtumajärjestäjän opas 2015; Allen ym. 2011,27-30.)

Tapahtuman toteutuksessa henkilökunnan merkitys on tärkeä, jokaisen täytyy tietää mitä on tekemässä, missä ja koska. Ajoissa aloitettu vapaaehtoisten rekrytointi ja perehdyttäminen on hyödyksi, samoin kuin koko henkilöstön me-hengen luominen. Väärän henkilön palkkaaminen avaintehtävään, oli sitten kyse palkallisesta tai vapaaehtoisesta, voi olla kohtalokas virhe johtajilta. Ei motivoitunut, väärässä paikassa oleva tai huonosti perehdytetty työntekijä voi vaikuttaa merkittävästi tapahtuman onnistumiseen. Työnantajalla on velvoitteita mm työsopimuksiin ja vakuutuksiin liittyen. Työvuorojen tauotuksesta täytyy myös huolehtia ja työntekijöille täytyy osoittaa saniteettitilat. Johtaminen on tärkeässä roolissa koko tapahtuman elinkaaren ajan organisaation toimivuuden kannalta. Johdon tehtäviin kuuluu mm tehtäväraamien asettaminen, aikataulujen laadinta ja työn seuranta. Työskentely tapahtumaan liittyen jatkuu vielä itse tapahtuman päätyttyä erilaisten purku-toimien merkeissä. Seuraavaa tapahtumaa silmällä pitäen on hyvä arvioida onnistumisia, sekä niitä asioita joissa jäi parantamisen varaa. Vapaaehtoisten palkitseminen tapahtuman jälkeen varmistaa talkoolaisten saatavuuden jatkossakin ja on samalla hyvää jälki-markkinointia. (Tapahtumajärjestäjän opas 2015; Allen ym. 2011, 66-67.)

### 3 Logistiikka

Sana ”logistiikka” ymmärretään monin eri tavoin, koska termi on liiketoiminnassa yhä melko uusi ja sen sisältö on vakiintumatonta. Logistiikkatermi tuli liiketoimintaan 80-luvulla ja yleistyi seuraavalla vuosikymmenellä. Alkujaan logistiikka termiä käytettiin Ranskassa sotatoimien yhteydessä ja sanan juuret ovat kreikan kielessä. Niin kutsuttu bisneslogistiikka, eli yritys- ja liiketoimintaympäristössä tapahtuva logistiikka voidaan määritellä usealla eri tavalla. Suomeksi logistiikka määritellään usein toimitus- tai tarjontaketjuksi ja sen hallinnaksi. (Hokkanen & Karhunen 2014, 7-13.)

Karruksen (2001, 7) mukaan ”logistiikka on materiaali-, tieto-, ja pääomavirtojen, hankinnan, tuotannon, jakelun ja kierrätyksen, huolto- ja tukipalveluiden, varastointi-, kuljetus- ja muiden lisäarvopalveluiden sekä asiakaspalvelun ja –suhteiden kokonaisvaltaista johtamista ja kehittämistä”. Kuviossa 3 on esitetty kuviona perinteinen näkemys yrityslogistiikan osa-alueista. Kuviossa esiintyvällä termillä ”telematiikka” tarkoitetaan tietoliikenteen ja tietojenkäsittelyn yhtäaikaista hyödyntämistä. Aiheesta kerrotaan lisää kappaleessa 3.2 Kuljetukset. Logistiikka on siis melko laaja kokonaisuus erilaisia toimintoja yritys- ja liiketoimintaympäristössä. Tässä työssä keskitytään pääasiassa yhteen logistiikan osa-alueista; kuljetuksiin ja niihin liittyvään reittisuunnitteluun. (Hokkanen & Karhunen 2014, 225, 380; Karrus 2001,12-14.)



Kuvio 3. Perinteinen käsitys yrityslogistiikan osa-alueista (mukaillen Hokkanen & Karhunen 2014.)

### 3.1 Kuljetukset

Kuljetuksia voidaan suorittaa erilaisilla kuljetusvälineillä erilaisia elementtejä käyttäen. Tyypillisiä kuljetusmuotoja ovat esimerkiksi maantie-, rautatie-, vesitie- ja ilmatiekuljetukset. Näitä kaikkia kuljetusmuotoja käytetään sekä tavara- että henkilöliikennetarpeisiin. Tavarakuljetuksia voidaan jaotella kotimaankuljetuksiin, ulkomaanliikenteen tuonti- ja vientikuljetuksiin, sekä transitiokuljetuksiin, joka tarkoittaa Suomen kautta tapahtuvia kuljetuksia. Tehokas tieto- ja viestintäteknologia on lisäksi yksi olennainen osa kuljetusten perusinfrastruktuuria. (Hokkanen & Karhunen 2014, 85-86; Ritvanen, Inkiläinen, von Bell & Santala 2011, 108-109.)

Maanteillä kuljetukset suoritetaan jollain tiekulkuneuvolla, yleisimmin autolla, joten tätä kuljetusmuotoa kutsutaan usein autokuljetukseksi. Tavaraliikenteessä yleisimmät säädösten mukaiset ajoneuvot ovat paketti- ja kuorma-autot, sekä ajoneuvoyhdistelmät. Yleiskielessä vetoauton ja perävaunun yhdistelmä on rekka. Myös kaukoliikenteen linja-autoissa kuljetetaan tavaralähettyksiä. Tavarakuljetukset ovat Suomessa viime aikoina olleet noin 440 miljoona tonnia vuodessa ja siitä 90 prosenttia kulkee kuorma-autoissa. Tavarankuljetusmarkkinat teillä jakautuvat luvanvaraiseen ja yksityiseen tavaraliikenteeseen. Tavarakuljetukseen korvausta vastaan tarvitaan viranomaisten myöntämä yhteisölupa. Yksityisessä tavaraliikenteessä kuljetetaan oman yrityksen tai konsernin tavaraa. Liikenteessä nämä kaksi erottuvat siten, että luvanvaraisen liikenteen ajoneuvojen rekisterikilven reunukset ovat keltaiset ja yksityisillä mustat. Henkilöliikenne jakautuu yksityis- ja joukkoliikenteeseen. Suomalaisten tekemistä matkoista neljännes liittyy työhön tai koulunkäyntiin ja opiskeluun. Näillä matkoilla käytetään usein joukkoliikennettä.

(Hokkanen & Karhunen 2014, 85; Ritvanen ym. 2011, 109-116; Liikennevirasto 2014a.)

Tieliikenteen infrastruktuuri käsittää moottori-, valta- ja muita maanteitä Suomessa noin 78 000 kilometriä. Lisäksi on vielä yksityisteitä, kaavateitä ja katuja. Maantieverkkoa käyttävät laajalti yksityiset kansalaiset, muissa kuljetusmuodoissa ensisijaisia käyttäjiä ovat logistiikkapalveluiden tuottajat jotka tarjoavat palvelujaan elinkeinoelämän ja kuluttajien tarpeisiin. Maantien ruokorakenteella on tietty kantokyky, mikä ei aina riitä nykyisin sallitun 60 tonnin ajoneuvoyhdistelmän tarpeisiin, koska tiestö on valtaosin tehty 50- ja 60-luvuilla. Tämä on aiheuttanut painaumia ja yhdessä routimisen kanssa saanut tiet paikka paikoin huonoon kuntoon. (Hokkanen & Karhunen 2014, 161-163; Ritvanen ym. 2011, 108.)

Junarataa Suomessa on 5 900 kilometriä, yleisiä lentoasemia 27 kappaletta. Raideliikenne tavarakuljetusten osalta on ollut Suomessa avoin kilpailulle jo 20 vuotta, mutta liikennettä on toistaiseksi harjoittanut ainoastaan VR Transpoint. Rataleveyksiä on olemassa

erilaisia, joten Suomen ja Venäjän välinen lähes yhtenevä raideleveys parantaa itään suuntautuvan raideliikenteen toimivuutta. Kansainvälisesti yleisin raideleveys on Suomen käyttämää kapeampi ja se on käytössä mm. Ruotsissa ja Saksassa. Vuonna 2012 rautateiden tavarakuljetusten määrä oli noin 35 miljoonaa tonnia. Kotimaassa kuljetetaan tavarajunilla ja jonkin verran sekajunilla, joissa on myös matkustajia. Varsinaisiin tavarajuniin ei matkustajia saa ottaa. Keskusasemien lähellä käytetään jakelu- ja keräilyjunia, runkokuljetusjunissa kulkee eri asiakkaiden tavaroita tietyillä rataosuuksilla ja asiakasjunia käyttä pääosin raskas teollisuus. (Hokkanen & Karhunen 2014, 164-166; Ritvanen ym. 2011, 108-114; Liikennevirasto 2014b.)

Lentoliikenne on ollut pitkään melko suojattua toimintaa jossa markkinat jakautuivat kansallisten lentoyhtiöiden kesken. Lentoliikenne markkinat ovat sittemmin avautuneet, mutta toiminta EU:n ulkopuolella on edelleen säänneltyä. Lentoasemien toiminnasta ja lennonvarmistuksen ylläpidosta vastaa suomessa Finavia Oyj. Lentorahtia kuljetetaan varsinaisissa rahtikoneissa ja matkustajakoneiden rahtitiloissa. Lentokuljetusmarkkinat voidaan jaotella rahdin koon, painon, toimitusten säännöllisyyden, nopeuden ja palveluiden kattavuuden mukaan lento-, pikarahti- tai kuriiripalveluihin. Ulkomaankaupasta lentorahdin osuus on noin 10 prosenttia. (Hokkanen & Karhunen 2014, 173; Ritvanen ym. 2011, 110,114,120; Liikennevirasto 2014b.)

Vesiteitse tapahtuvaa kuljetusta kutsutaan laiva- tai aluskuljetukseksi. Vesitiekuljetuksia ovat sisävesi-, rannikko- ja meriliikenne. Vesiliikenne tarvitsee toimiakseen satamia, joissa vesiväylät liittyvät maainfrastruktuuriin. Satamia on sekä kunnallisia, että yksityisiä. Tavaramäärällä mitattuna suurimpia satamia Suomessa ovat Sköldvik, HaminaKotka ja Helsinki. Kaikkiin Suomen satamiin on maantieyhteys, mutta rautatieyhteys puuttuu varsinkin pienemmistä. Vesiliikenteen suorittamiseen tarvitaan satamien lisäksi väyliä, jotka jaetaan kauppamerenkulun väyliin ja matalaväyliin. Liikennevirasto vastaa myös Suomen vesiteiden rakentamisesta ja ylläpidosta. Laivaväylillä tarvitaan myös turvalaitteita, kuten esim. majakoita ja merkkejä ja poijuja. (Hokkanen & Karhunen 2014, 179-181; Liikennevirasto 2014c.)

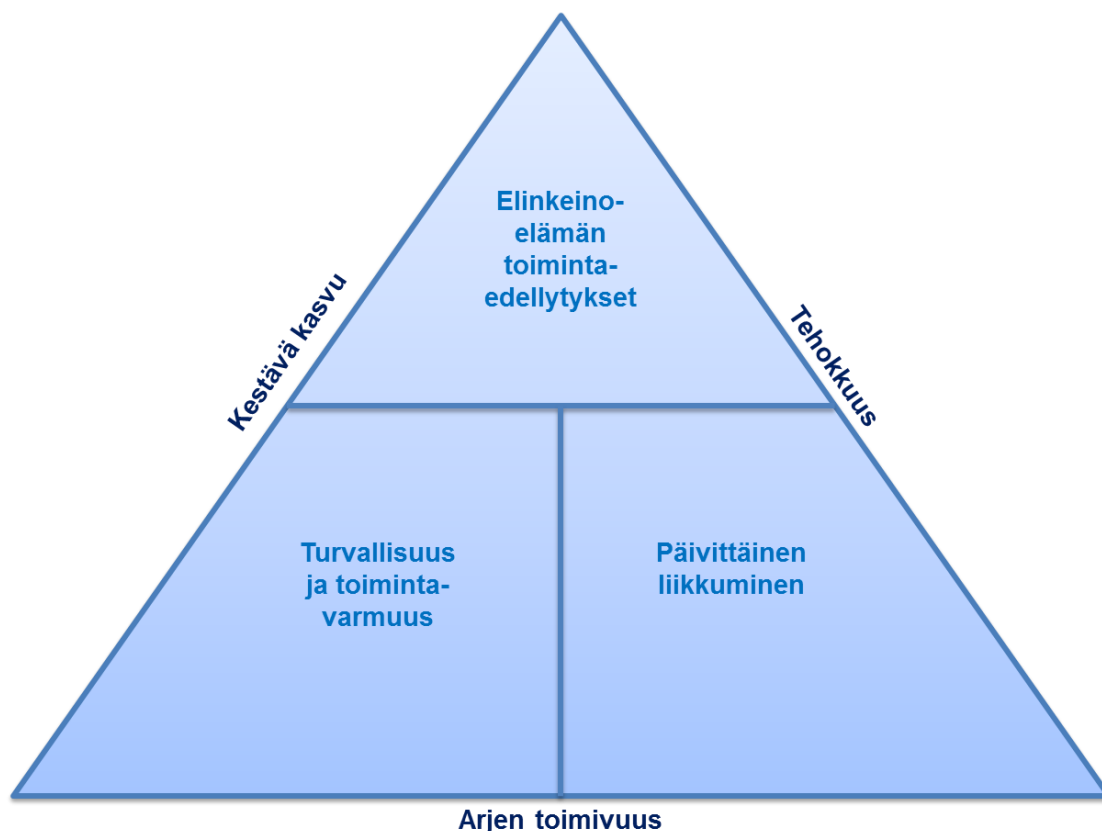
Suurimpia haasteita kuljetusten kannalta aiheutuu väyläverkoston (myös satamat, ratapihat ja lentoasemat) ylläpidosta Suomen vaihtelevissa sääolosuhteissa. Paitsi että Suomi sijaitsee maantieteellisesti hieman syrjässä, se on myös maailman ainoa maa jonka kaikki satamat voivat olla samaan aikaan jääpeitteisen meren ympäröimiä. Myös väyläverkkoihin kohdistuva kapasiteetin kasvun tarve kehittyvät liikennejärjestelmät vaativat kasvavia resursseja infrastruktuurin kunnossapitoon. Väylämaksuilla katetaan väylänpidon ja jäänmurron aiheuttamia kustannuksia. (Ritvanen ym. 2011, 108,119; Liikennevirasto 2014d.)



### 3.2 Reittisuunnittelu

Pääkaupunkiseudun ja muiden kasvukeskusten liikenne on paikoin ruuhkautunut väkimäärien kasvaessa. Liikennesuunnittelussa 60-luvulla yritettiin hillitä keskustan liikenteen kasvua, minkä vuoksi tiestö on nykytarpeisiin ahdas. Myös muu tieverkko on riittämätöntä nykyisille liikennemäärille ja ajoneuvojen massoille. Näillä asioilla on vaikutusta myös tavara- ja henkilöliikenteen reittien suunnittelussa. (Hokkanen & Karhunen, 2014, 161.)

Liikennejärjestelmä suunnitelmia laaditaan alueittain, kuten maakunnittain tai kaupunki-alueittain yhteistyössä liikenneviraston kanssa. Liikennevirasto tukee maakuntakaavoitusta, sekä yleiskaavojen ja rakennesuunnitelmien yms. laadintaa, mutta maakuntaliitot, kunnat ja ELY-keskukset vastaavat kaavojen laadinnasta. Alueelliset ja valtakunnalliset tavoitteet tulisi sovittaa yhteen. Keskeistä on liikennejärjestelmän luotettavuus, sekä liikenne- ja ympäristöturvallisuus (Kuvio 4). Elinkeinoelämän kilpailukyky varmistetaan huolehtimalla päivittäisestä toimintavarmuudesta, pitkäjänteisestä kehityksestä ja kestävästä kasvusta. Päivittäinen hyvä liikennöitävyys ja toimivat matkaketjut mahdollistavat tehokkaan ja sujuvan arjen. (Liikennevirasto 2014e.)



Kuvio 4. Liikennejärjestelmän suunnittelun osa-alueet (mukaillen Liikennevirasto 2014.)

Varsinaisessa kuljetusten suunnittelussa ja ohjauksessa ratkaistaviksi tulevat ongelmat ovat luonteeltaan strategisia, taktisia ja operatiivisia. Strategisen tason ongelmat ovat sijainti- ja lukumääräongelmia. Niihin haetaan ratkaisua etsimällä toimintapisteille edullisimmat sijaintipaikat ja taloudellisin lukumäärä ottaen huomioon kysyntäpaikkojen sijainti. Taktisen tason ongelmia ovat kuljetuskustannukset, kaluston määrä ja laatu, sekä kaluston ja tilojen kapasiteetti. Taktisia ongelmia ovat erilaiset kuljetus-, kapasiteetti- ja kaluston valintaongelmat. Operatiivisia ongelmia puolestaan ovat jakelu-, reitinvalinta- ja jakelutoiminnan ongelmat. (Suomen kuljetusopas 2015.)

Reittisuunnittelussa on mahdollista hyödyntää joitakin laskennallisia menetelmiä, mutta opinnäytetyön aiheena oleva suunnitelma sisältää niin paljon muuttujia, että se menee management sciencen puolelle. Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön aiheeksi se on liian vaativa toteuttaa mallintamiseen laskennallista ratkaisua varten. (Taanila, A. 6.11.2014.)

Operaatioanalyysillä tarkoitetaan sovellettua matematiikkaa, tietotekniikkaa ja talouden menetelmiä sisältävää järjestelmää, jonka tavoitteena on muodostaa ihmisen ja koneen väliselle yhteistoiminnalle optimaaliset toimintaolosuhteet. Apuna tähän käytetään matemaattisia malleja, joilla kuvataan hieman yksinkertaistettua todellisuutta, koska aivan kokonaisvaltaisen mallin osatekijöiden keskinäinen vertailu on hankalaa. Yleensä mallintamisessa turvaudutaan yksinkertaistuksiin tai osamalleihin jotka on integroitu toisiinsa. Kuljetusalalla eri operaatioanalyysin menetelmistä käytetyin on yleensä ollut lineaarinen ohjelmointi. Muita mahdollisia menetelmiä ovat mm. heuristiset menetelmät. Myös pelkkä ongelmien analysointi ilman mallintamista voi selvittää tilannetta ja mahdollisia ongelmia jotta parannuksia voidaan tehdä. (Suomen kuljetusopas 2015.)

Suurten kuljetusmäärien yhteydessä soveltuvien operaatioanalyysin muoto on lineaarinen optimointimenetelmä. Sitä sovelletaan mm. sijoituspaikka- ja kuljetusongelmiin. Tällä menetelmällä tuotetut jakelu- ja reitinvalintamallit kuitenkin soveltuvat vain harvoin suoraan todellisten ongelmien ratkaisuun, koska menetelmässä joudutaan lineaarisuuden vuoksi tekemään yksinkertaistuksia ja monia tärkeitä tekijöitä täytyy jättää tarkastelun ulkopuolelle. Heuristisessa mallissa puolestaan ongelma ratkaistaan joko kokeilemalla tai vaan itse keksimällä. Optimiratkaisua ei varsinaisesti pyritä löytämään, vaan tyydytään riittävän hyvään ratkaisuun. Aluksi luodaan kriteerit, joilla eri vaihtoehtoja vertaillaan ja joiden perusteella valinta tehdään. Tämän mallin etu muihin verrattuna on melko pieni työmäärä ja alhaiset kustannukset. Heuristista mallia voidaan soveltaa mm. kuljetussuunnitelmiin, kuljetusreitin optimointiin, sekä jakelu- ja nouto-ongelmiin. (Suomen kuljetusopas 2015.)

Reittisuunnittelussa kaluston reititysongelmaa voidaan kutsua kauppamatkustajan ongelmaksi. Niin sanotusta monivarasto-ongelmasta puhutaan kun kalustolla on käytössä useita tukikohtia tai varastoja. Ongelmana voi olla myös yhden varaston aikataulutusta aika- ja matkarajoilla tai monella autotyypillä. Ongelmat voidaan ratkaista joko likimääräisesti tai tarkasti heuristisia algoritmeja käyttäen. Varastojen tai tuotantolaitoksen optimaalisten sijaintien suunnitteluun on olemassa kustannusoptimia hakevia ratkaisualgoritmeja. Tietokoneavusteiset järjestelmät ovat nykyisin usein käytössä kun suunnitellaan kuljetuksia. Etuina tietotekniikan käytössä ovat esimerkiksi kustannussäästöt, helpompi kuljetusten valvonta ja tasaisempi palvelutaso. Eniten järjestelmästä on hyötyä jos se on yhteensopiva yhtiön muiden järjestelmien, esimerkiksi kirjanpidon, kanssa. Vielä parempi on, jos yhteensopivuus löytyy myös yhteistyökumppaneiden järjestelmiin. (Suomen kuljetusopas 2015.)

Reitinsuunnitteluohjelmistoilla voidaan hoitaa monenlaisia tehtäviä, kuten esimerkiksi eri paikkojen välinen lyhin reitti, usean paikan kautta kulkeva paras reitti tai aikataulutus. Kokonaisvaltaiseen kuljetusten optimointiin päästään kun yhdistetään reittisuunnitteluun mukaan asiakas- ja tilaustiedot, sekä ajoneuvot ja kuljettajat. Reaaliaikaisen ja oikean tiedon merkitys yrityksen menestymiselle kasvaa koko ajan. Laadun seuranta ja päätöksen tekoa varten tuotannon eri osa-alueiden toiminnasta, myös, kuljetuksista, tarvitaan tietoa. Jatkuvan materiaali- ja tietovirran hallintaan soveltuvia työkaluja saadaan käyttämällä erilaisia sovelluksia ja ohjelmistoja kunkin yrityksen tarpeen mukaan. (Suomen kuljetusopas 2015.)

### **3.3 Logistiikan johtaminen**

Logistiikan johtaminen alkaa jo yrityksen strategisten suunnitelmien laatimisvaiheessa ja jatkuu operatiivisessa päätöksen teossa, sekä käytännön johtamisessa. Kuten jo tämän kappaleen alussa on määritetty, logistiikka ei ole vain kuljetuksia, vaan sitä täytyy tarkastella laajemmin toimitusketjun tai toimitusketjuyrppäiden kokonaisuutena. Alueet logistiselle johtamiselle voidaan määritellä eri tavoin. Usein johtaminen kohdistuu laajasti logistiikan osa-alueisiin, kuten materiaali-, raha-, ja informaatiovirtoihin. Toinen näkökulma on hankintojen, kuljetusten, sisäisten materiaalitoimintojen ja jakelun johtaminen. Kolmas tapa on kohdistaa huomio mm. kannattavuusanalyysiin, projektiliiketoiminnan johtamiseen ja tuottavuuden, kannattavuuden sekä laadunkehitystyökalujen käyttöön. Nämä ovat esimerkkejä ydinmenetelmistä joita logistiikan johtamisessa tarvitaan. (Hokkanen & Karhunen 2014, 380.)

Logistiikan johtamisen kulmakiviä ovat strategiset päätökset, joilla yritys saataisiin menestymään paremmin kuin kilpailijansa. Eräs tärkeimmistä päätöksistä voi olla tuotantolaitoksen tai – tilojen sijainti, joka riippuu yleensä etäisyydestä raaka-aineisiin tai markkinoihin. Muita sijaintipäätökseen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. energian ja ammattitaitoisen henkilöstön saatavuus. Valmistusstrategia on myös merkittävä päätös. Yrityksen kannattaa keskittyä ydinosaamiseensa, eikä valmistaa välttämättä tuotettaan kokonaan itse. Monia toimintoja voidaan ohjata alihankkijoille tai ostaa muilta. Tuotekehitys kannattaa kuitenkin pitää omissa käsissä, jottei liikesalaisuuksia pääse ulkopuolisten tietoon. Yrityksen sisäiset järjestelyt, eli asemointi tai niin kutsuttu layout, on kolmas strateginen logistiikkapäätös. Tämä tarkoittaa materiaalivirran sujuvoittamista tuotantolaitoksessa. Myös jakelukanavan valinta on tärkeä logistinen päätös, sillä tarkoitetaan reittiä jota pitkin tuote päätyy valmistajalta kuluttajalle. (Hokkanen & Karhunen 2014, 386-389.)

Laatujohtaminen ja ajan hallinta ovat myös tärkeitä logistiikan johtamisen alueita. Laadun määrittely voi olla hieman hankalaa, mutta sen voidaan ajatella olevan tuotteen kykenevyyttä saavuttamaan sille asetetut ennakko-odotukset. Laatu näkökulma voi olla esimerkiksi asiakas keskeinen, jolloin tarkastellaan asiakastyytyväisyyttä ja tuotteen kehittymistä brändiksi. Nykypäivänä yksi yhä tärkeämpi aihe on myös ympäristökeskeinen laatu ajattelu jossa tuotteen koko elinkaarta määrittävät vihreät arvot. Ajan hallinnassa merkittävin termi on logistinen läpäisy aika. Tällä tarkoitetaan tilaus- toimitus ketjun kokonais kestoa aina materiaalien hankintaan käytetystä ajasta lähtien. On hyvin tärkeää että tuote on oikeassa paikassa oikeaan aikaan, mutta sen lisäksi läpäisy ajan on oltava nopea, jotta kustannukset eivät kasva, asiakas palvelu huonone, toimitusaika pitene ja sitä kautta kilpailukykykin heikkene. (Hokkanen & Karhunen 2014, 390-395.)

## 4 Reittisuunnitelman laatiminen Gymnaestrada tapahtumaan

Suunnitelman tavoitteena oli muodostaa järkevät reitit tapahtuman henkilökuljetuksille Helsinki-Vantaan lentoasemalta lukuisiin majoituspaikkoihin Espoon, Helsingin ja Vantaan alueella. Opinnäytetyön tekeminen kehitti mm tekijän omia suunnittelu- ja kokonaisuuden hallinnan taitoja ja toivottiin hyödyttävän toimeksiantajaa toimivina lentokenttäkuljetuksina tapahtuman aikaan. Opinnäytetyössä syntyi reittisuunnitelma jonka tavoitteena oli optimoida lentokenttäkuljetukset niin, että ne palvelevat mielekkäästi osallistujia ja ovat järjestäjän kannalta järkeviä kustannustehokkuutta unohtamatta. Tässä luvussa käydään läpi reittisuunnitelman laadintaa käytännössä eri aihealueittain työn etenemisen mukaisessa aikajärjestyksessä. Aikataulu pääpiirteittäin on nähtävillä taulukossa 1 Reittisuunnitelman laadinnan aikataulu, tarkemmat kuvaukset tapahtumien kulusta löytyvät itse tekstistä.

Taulukko 1. Reittisuunnitelman laadinnan aikataulu

Ajankohta	Tapahtuma
<b>Syyskuu 2014</b>	Projekti alkoi. Majoituskouluja oli tiedossa 100 kappaletta ja arvio majoittujista oli 16 000-17 000 henkilöä. Majoituskoulut ja hotellit merkittiin seinäkartaan ja Gymnaplana- järjestelmään.
<b>Marraskuu 2014</b>	Majoituskoulut tarkentuivat, korjaukset merkittiin karttoihin. Alustavat kuljetusreitit määriteltiin, niitä saatiin 11 kappaletta. Reitit värikoodattiin ja majoituspaikat "väritettiin" reittien mukaisesti Gymnaplana-järjestelmään.
<b>Joulukuu 2014</b>	Osa majoituskouluista jäi varalle tai kokonaan pois. Muutokset tehtiin kartoille ja järjestelmään. Samalla korjattiin huomattuja virheitä. Ilmoittautuneiden sijoittaminen majoituspaikkoihin alkoi.
<b>Helmikuu 2015</b>	Pidettiin palavereja Helsinki-Vantaan lentokentän ja kuljetusyhtiö Korsisaaren edustajien kanssa.
<b>Maaliskuu 2015</b>	Palaveri Messukeskuksessa. Manuaali delegaatioille kuljetusten varaamiseen saatiin valmiiksi. Kuljetusvarauksia alkoi tulla järjestelmään. Tiimipalaverissa käytiin läpi päivän tilanne ja tekijöiden kuulumiset.
<b>Huhtikuu 2015</b>	Delegaatioilla oli deadline kuljetusvarausten tekemiselle 8.4. Varauksia tarkistettiin ja ongelmia selviteltiin. Pidettiin palaverit Helsingin seudun liikenteen ja lentokenttäväen kanssa.

Tapahtuman osallistujat tulevat majoittumaan pääsääntöisesti koulumajoituksessa Helsingin, Espoon ja Vantaan alueella, lisäksi osa majoittuu joihinkin pääkaupunkiseudun hotelleihin. Projektin alussa syyskuussa 2014 majoituskäyttöön tulevia kouluja oli tiedossa noin 100kpl ja niihin tulevia majoittujia arvioitiin olevan noin 16 000-17 000 henkilöä. Lokakuun 2014 lopulla oli tarkoitus saada Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungeilta lopullinen lista kouluista kuljetusreittien suunnittelua varten, mutta se siirtyi joitakin kertoja ja varmistui lopullisesti vasta helmikuussa 2015. Alustava reittien suunnittelu aloitettiin kuitenkin jo sitä ennen.

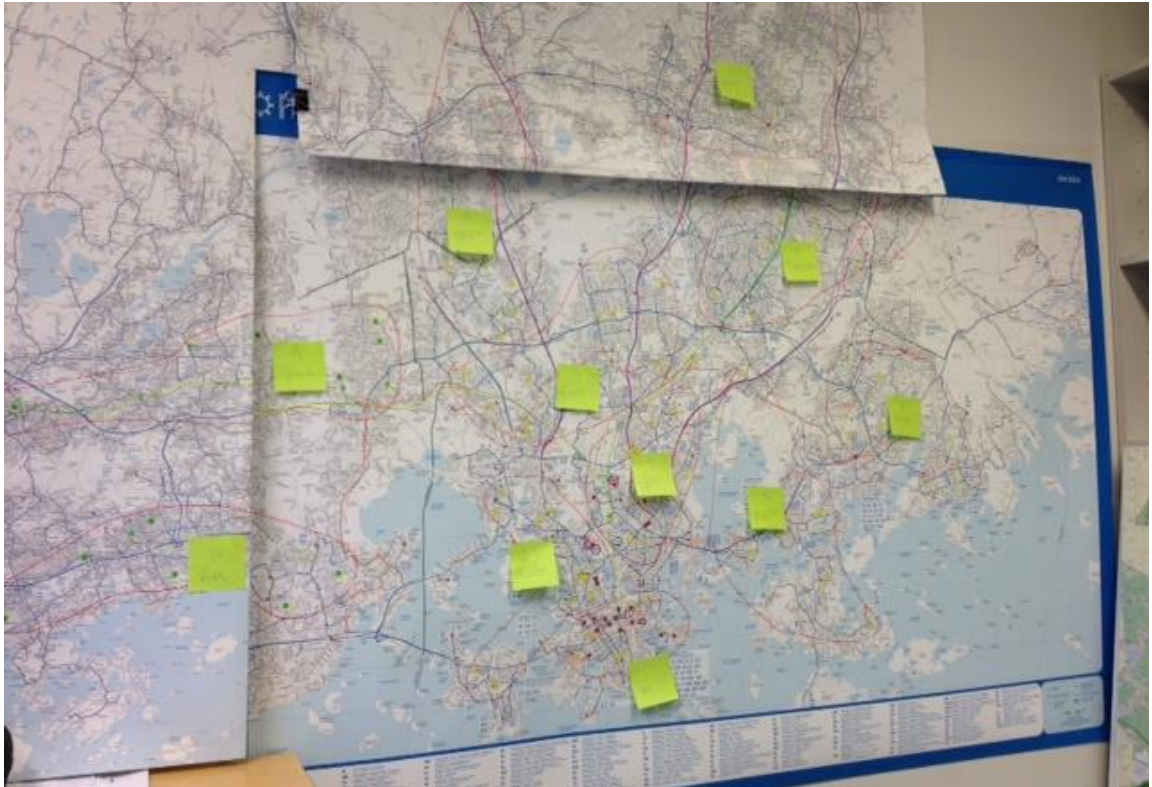
Reittisuunnitelman laatiminen tapahtui yhteistyössä logistiikkapäällikkö Kirsi Hännisen kanssa talven 2014 - 2015 aikana. Suunnitelman tuottamiseen tarvittiin hänen asiantuntemustaan ja tapahtumaorganisaation resursseja. Kuljetuspäällikkö Jarmo Lehdon käytännön tietämys oli myös tärkeää reittisuunnittelussa. Yhtenä projektikoordinaattorina tapahtumassa toimii Jenna Nakari, joka työskentelee myös kuljetuksiin liittyvien asioiden parissa. Keskeinen tapahtuman suunnitteluun ja toteutukseen liittyvä tietotekninen järjestelmä on nimeltään Gymnaplana. Järjestelmän laatija ja ylläpitäjä on Lukas Köb, jonka tietotaito on avainasemassa tapahtuman onnistumiselle. Tapahtumaorganisaatio, viralliselta nimeltään Local Organising Committee LOC toimii pääsääntöisesti Voimisteluliiton tiloissa Helsingissä. Tapahtuman aikana messukeskuksessa toimii mm kuljetustoimisto, josta käsin kuljetuksia organisoidaan logistiikka- ja kuljetuspäälliköiden ohjauksessa. Toimistossa työskentelee tapahtumaorganisaation ja vapaaehtoisten tiimi ja opinnäytetyön tekijän on myös tarkoitus työskennellä tapahtuman aikana kuljetustoimistossa työharjoittelijana.

#### **4.1 Majoituspaikat**

Tapahtuman osallistujat majoittuvat pääsääntöisesti koulumajoitukseen eri puolille Helsingin, Espoon ja Vantaan aluetta. Tämän lisäksi osallistujia majoittuu hotelleihin, joista suurin osa sijaitsee Helsingin keskustan tuntumassa. Alustavasti majoituskäyttöön tulevia kouluja oli tiedossa noin 100kpl ja niihin tulevia majoittujia noin 16 000-17 000 henkilöä. Koulujen kapasiteetti vaihtelee, joihinkin mahtuu alle 50 henkilöä yöpymään, kun taas joihinkin pystyy majoittumaan lähemmäs 500 henkilöä. Lopulliset tiedot hotelleista löytyvät opinnäytetyön liitteestä 1 ja kouluista liitteestä 2.

Majoituskoulut on pyritty saamaan hyvien liikenneyhteyksien varrelle, esimerkiksi lähelle junarataa, koska osallistujat tulevat käyttämään joukkoliikennettä siirtyessään majoituksesta tapahtumapaikoille. Tapahtuman säännöissä on rajoituksia majoitus- ja tapahtumapaikkojen välisien matkojen kestolle, jotta osallistujat eivät joutuisi käyttämään päivittäiseen matkustukseen kohtuuttomasti aikaa. Osallistujat saavat käyttöönsä Helsingin seudun liikenteen (HSL) joukkoliikenteen matkakortit tapahtuman ajaksi. Logistiikkapäällikön täytyi ilmoittaa osallistujien iät ja majoituspaikat ennakoon jotta jokaiselle saataisiin oikean ikäryhmän ja alueen kattava kortti. Osallistujien on mahdollista varata kouluilla yöpymistä helpottamaan majoituspaketti joka sisältää mm pyyhkeen ja puhallettavan patjan, koska esimerkiksi lentokoneella saapuvien osallistujien olisi hankalaa ottaa kaikkia tarvikkeita mukaan matkalle. Paketit toimitetaan logistiikkapäällikön organisoimana kuljetusyhtiö Niemen toimesta tilauksien mukaisesti kouluille ennen osallistujien saapumista.

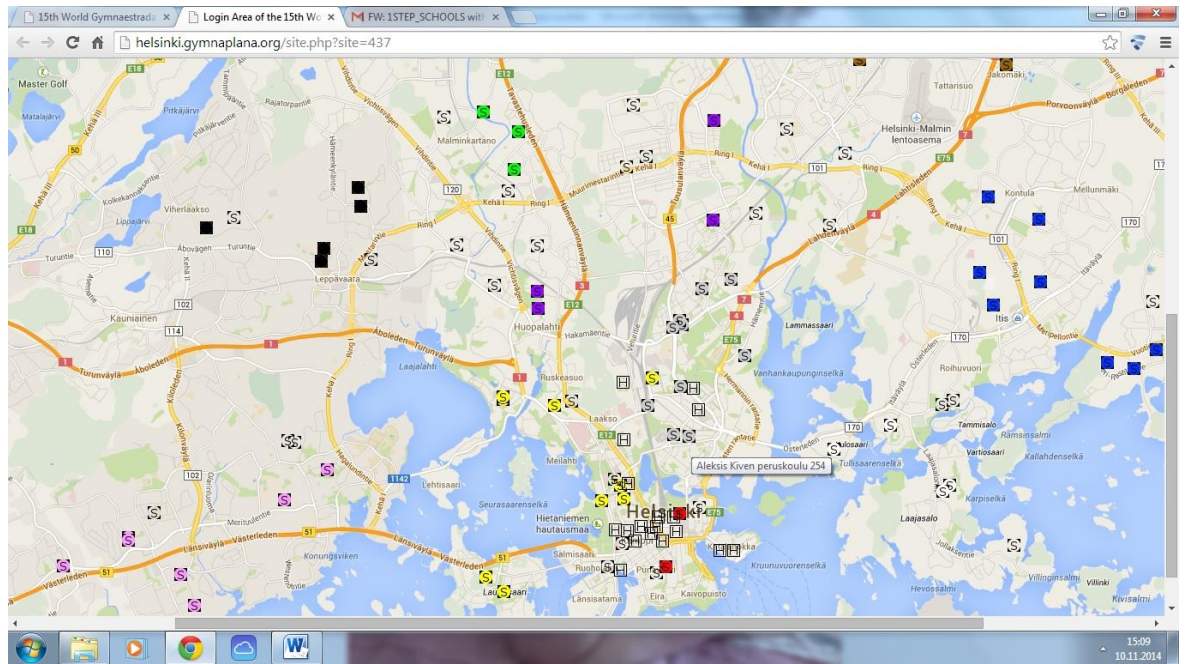
Majoituspaikat logistiikkapäällikkö Kirsi Hänninen oli merkannut huoneensa seinälle pääkaupunkiseutua kuvaavaan karttaan. (Kuva 3.) Vantaan koulut on merkitty pienillä sinisillä palloilla, Espoon vihreillä ja Helsingin keltaisella. Hotellit on merkitty karttaan punaisiin palloin. Paperista karttaa hyödynnettiin mm kuljetusalueiden ja reittien manuaalisessa suunnittelussa. Kartalla näkyvät laput ovat alustavia reittien värejä ja numeroita, niistä lisää myöhemmin kappaleessa 4.3 kuljetusreitit.



Kuva 3. Kartta pääkaupunkiseudusta logistiikkapäällikön seinällä.

Samaiset majoituspaikat löytyvät myös sähköisessä muodossa kartalta, (kuva 4). Koulut on kyseiseen karttaan merkitty kirjaimella S ja hotellit kirjaimella H. Jos hiirellä liikutaan jonkun kirjaimen päälle, niin näkyviin saadaan kohteen nimi, kuten esimerkkinä kuvassa näkyvä Aleksis Kiven peruskoulu. Nimen perässä näkyy koulun majoituskapasiteettia kuvaava luku. Kirjainlaatikon väri merkitsee kuljetusreitinväriä, oheisessa kuvassa osa majoituskohteista oli jo reititetty eri väreille, mutta osa ei ja määrittämättömät näkyvät väritöminä. Kuvakaappaukset lopullisesta kartasta ja suurennettu versio Helsingin keskustan alueen kartasta ovat liitteissä 3 ja 4. Tätä karttaa käytetään mm varausjärjestelmässä ja se löytyy tapahtumaorganisaation käyttämästä Gymnaplana järjestelmästä, joka on suojattu käyttäjätunnuksin ja salasanoin. Tarkemmin kyseisestä järjestelmästä kerrotaan luvussa 4.4 Varausjärjestelmä. Järjestelmän ja kartan on luonut itävaltalainen Lukas Köb, jonka kanssa tapahtumakoordinaattori Jenna Nakari pitää yhteyttä mm Skype-puheluiden avulla.





Kuva 4. Kuvakaappaus majoituspaikkojen kartasta Gymnaplana järjestelmässä.

Koulut ja hotellit on koottu Excel taulukoihin joista ilmenevät mm koulujen osoitteet, sijainnit ja petipaikkojen määrä. Alustavat tiedot majoituskouluista saatiin Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupungeilta lokakuun 2014 lopussa ja marraskuun 2014 alussa sitä mukaa kun mm. koulujen paloturvallisuus saatiin tarkistettua majoitusta silmällä pitäen. Tarkat majoituspaikkojen määrät ilmoitti ensimmäisenä Helsinki marraskuun 2014 puolella välissä. Tuolloin joitakin ennakkoon ilmoitetuista Helsingin kouluista jäi pois ja joitakin uusia tuli tilalle. Nämä uudet tiedot korjattiin kartoille.

Joulukuussa 2014 todettiin että jotkin kouluista ovat turhan pieniä majoituskäyttöön ja joihinkin niistä jouduttaisiin tekemään liian mittavia ja kalliita muutostöitä mm. paloturvallisuudessa, jotta ne voisivat toimia majoituskäytössä. Jälleen karttoja muokattiin ajan tasalle. Pois tippuneet koulut saivat Gymnaplana karttaan merkinnän ”delete” ja paperikarttaan ne merkattiin valkoisin palloin, joissa on musta rasti päällä. Lisäksi osa kouluista on niin sanotusti reservissä, eli ne ovat varalla siinä tapauksessa että varsinaisten majoituspaikkojen kapasiteetti ei riitä. Tapahtumakoordinaattori oli myös alkanut jo sijoitella ilmoitettuneita majoituspisteisiin. Pyrkimyksenä on että aina yhden maan osallistujadelegaatio majoittuisi yhdessä paikassa. Osa näistä delegaatioista on kuitenkin pieniä, joten samalla koululla saattaa majoittua montakin eri kansallisuutta. Toiset maat puolestaan ovat edustettuna isommalla joukolla, joten heitä täytyy majoittaa useampaan paikkaan. Jokaiselle koululle varattiin 20 paikkaa koulua isännöivän seuran majoittujia varten. Heitä kutsutaan ekstrapöpyiksi. He tulevat majoittumaan kouluille ensimmäisinä ennen kansainvälisten



osallistujien saapumista. Joulukuussa 2014 pidettiin jälleen palaveri logistiikkapäällikön ja kuljetuspäällikön kanssa. Tapaamisessa tarkistettiin muutamien koulujen sijoittaminen kuljetusreiteille. Asialistalla oli myös mm. kuljetustoimiston sijainti messukeskuksen tiloissa, sekä asiaa kuljettajista ja kalustosta.

Helmikuussa 2015 majoituskoulujen määrä oli todennäköisesti jo lopullinen ja se oli 54 kappaletta. Koulut vähenivät noin puoleen alkuperäisestä erinäisistä syistä, joita ovat mm. tapahtuman ennakoitua pienempi osallistujamäärä ja osallistujien löytämät muut majoitusvaihtoehdot. Samaan aikaan tapahtumakoordinaattori paini majoitusasioiden parissa jo hyvin yksityiskohtaisesti. Kouluissa on tietty määrä luokkia ja jokaiseen luokkaan mahtuu vaihteleva määrä majoittujia. Koulujen ja luokkien täyttämässä on huomioitava mm. majoittujien kansalaisuus, sukupuoli ja mahdollisesti myös ryhmä johon he kuuluvat. Osallistujat haluavat majoittua mieluusti oman ryhmän kesken samassa tilassa. Yksittäiseen luokkaan määriteltä majoittujamäärä ei saa turvallisuussyistä ylittää, eivätkä vajaasti täytetyt luokat taas palvele tarkoitusta. Osallistujien saapuessa kouluja isännöivien vapaaehtoisten täytynee jakaa saapujat luokkiin etukäteen määriteltujen listojen pohjalta. Maaliskuussa 2015 joistakin suurimmista osallistujamaista, kuten Saksasta ja Sveitsistä, kävi delegaatioiden johtajia tutustumassa mm heille osoitettuihin majoituskouluihin.

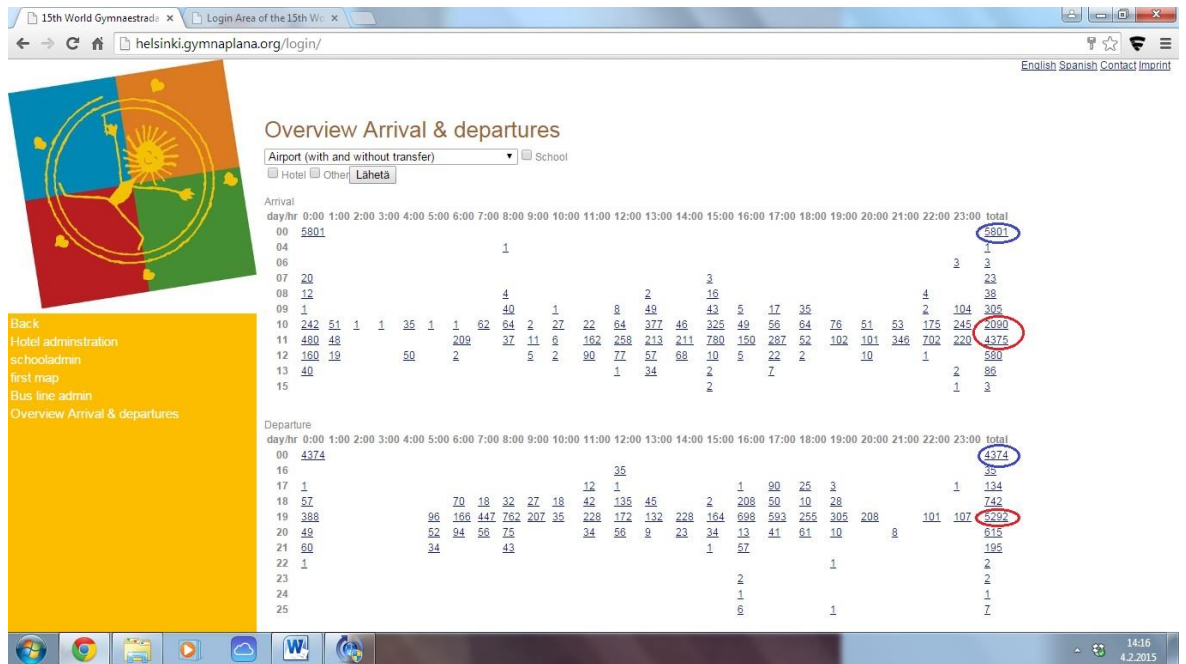
Huhtikuussa 2015 pidettiin palaveri HSL:n kanssa. Heidän kanssaan käytiin läpi mm majoituskoulujen sijainteja ja majoittujakapasiteetteja. Myös osallistujien todennäköisiä liikumisajoja hahmoteltiin. Useampana tapahtuma-ajan iltana tulee olemaan tuhansien osallistujien näytöksiä jäähallilla ja yksi isompi, jopa 40 000 osallistujaa käsittävä näytös olympiastadionilla. Nämä seikat tulee huomioida mahdollisten lisävuorojen suunnittelemiseksi tapahtuman ajaksi. Jokaiselle majoituskoululle tullaan laatimaan ohjeistus kuinka osallistujat löytävän oikealle julkisen liikenteen pysäkille tai asemalle päästäkseen tapahtumapaikoille. Myös HSL:n palvelupisteiden henkilökunnalle ja kuljettajille tiedotetaan tapahtumasta. HSL tarkistaa mahdolliset ongelmakohdat ja toimittaa ladatut matkakortit koteloineen säilytettäväksi Gymnaestradan tapahtumaorganisaatiolle myöhemmin ilmoittamana ajankohtana.

## 4.2 Helsinki-Vantaan lentoasema

Suurin osa tapahtuman osallistujista on ulkomaalaisia jotka saapuvat lennoilla Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Heinäkuussa 2013 kyseiselle lentoasemalle saapui noin 680 000 kansainvälistä matkustajaa. (Finavia 2014.) Gymnaestradan osallistujat tulevat varmasti näkymään kentän matkustajamäärissä tapahtuman aikana. Tapahtuma on vahvasti kansainvälinen ja osallistujia on tulossa eri puolilta maailmaa noin viidestäkymmenestä maasta. Logistiikkapäällikkö on säännöllisesti yhteydessä lentokentän edustajaan tapahtumaan liittyen. Lentoasemalla osallistujat on tarkoitus ohjata omaksi joukokseen, josta heidät jaetaan majoituspaikkojen mukaisesti looseihin ja edelleen kuljetuksiin. Lentokentällä ope-  
rointiin liittyy monenlaisia muitakin asioita, mm. tapahtumabussien liikennöinnin järjestäminen muiden alueella liikkuvien bussien lisäksi, sekä parkkipaikat niin busseille, kuin myös kuljettajien omille autoille. Kentällä tulee työskentelemään myös tapahtuman vapaaehtoistyöntekijöitä ohjaamassa osallistujia.

Helsinki-Vantaan lentoasemalle on suunnitteilla kiitotieremontti, joka Finavian mukaan ajoittuisi kesälle 2015 ja kestäisi noin kolme kuukautta. Kunnostustöiden on tarkoitus parantaa kentän liikennealueiden toimivuutta ja varmistaa entistä sujuvampi, tehokkaampi ja turvallisempi lentoliikenne. (Finavia 2014.)

Helmikuun 2015 alussa lentokentällä pidettiin palaveri, jossa oli paikalla lentokentän edustajina apulais- ja asiakkuuspäälliköt, viestinnän edustaja, sekä kentän eri toiminnoista vastaavia henkilöitä. Gymnaestradan tapahtumaorganisaatiosta palaveriin osallistuivat logistiikka- ja kuljetuspäälliköt, sekä opinnäytetyöntekijä. Aluksi logistiikkapäällikkö esitteli Gymnaestrada tapahtuman paikalla olleille lentokentän edustajille. Sitten käytiin läpi sillä hetkellä tiedossa olleita tapahtuman lentomatkustajamääriä ja tarkasteltiin päivämääriä joille ruuhkahuiput osuvat. Kuvassa 5 on nähtävissä palaverihetken lentomatkustajatilanne Gymnapiena varausjärjestelmässä, riippumatta siitä ovatko he varanneet tapahtumaorganisaatiolta kuljetuksen vai eivät. Pystyakselilla vasemmalla nähtävissä saapumis- ja lähtöpäivät, vaaka-akselilla kellonajat ja oikealla total- sarakkeessa matkustajien kokonaismäärät. Ruuhkahuiput on ympyröity punaisella värillä. Osa matkustajista ei ole vielä ilmoittanut saapumis- ja lähtöaikojaan ja he näkyvät päivämäärällä 00 saapumisten ja lähtöjen ensimmäisellä rivillä ja heidän kokonaismääränsä on ympyröity sinisellä. Matkustajamäärät tulevat vielä elämään paljon pitkin kevättä.



Kuva 5. Lentokentän matkustajamäärät Helmikuussa 2015.

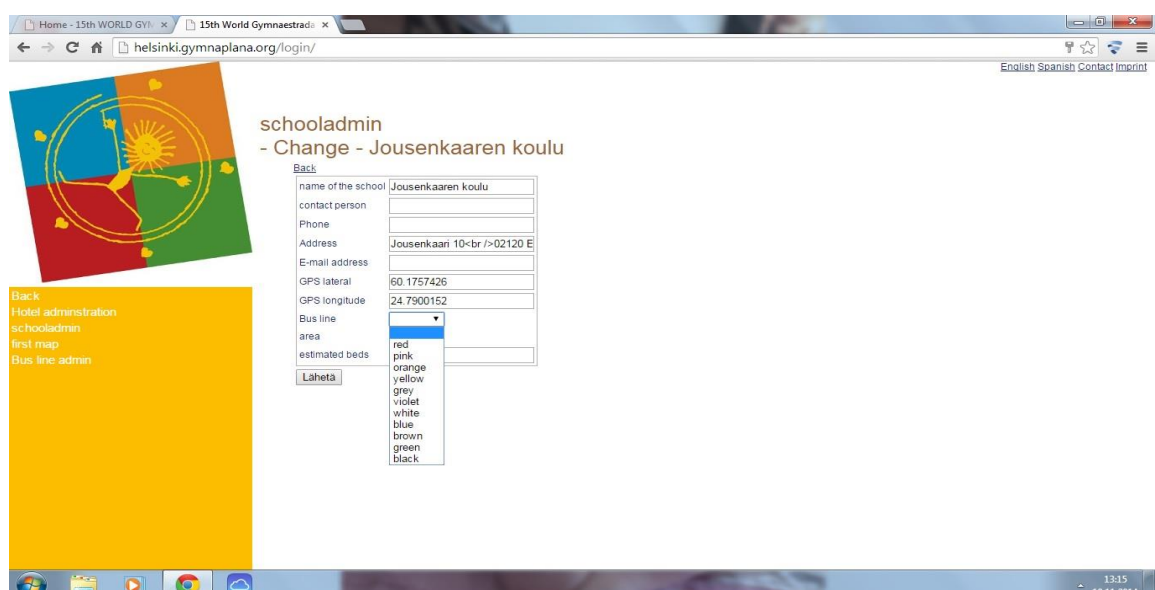
Lentokentän edustajia kiinnostivat myös odotettavissa olevat charter-lentojen määrät. Ne vaikuttaisivat jäävän vähäiseksi. Palaverissa pohdittiin Gymnastradan näkymistä kentällä, osallistujien ohjaamista ja vapaaehtoisten työskentelyä siellä. Kentän terminaaliin 2 on tarkoitus perustaa tapahtuman infotiski josta vapaaehtoiset ohjaavat saapuvat osallistujat terminaalin 1 kautta odotusalueelle. Matkalle laitetaan opasteeksi todennäköisesti ständejä ja ilmapalloja. Odotusalue sijaitsee ulkona, mutta kuitenkin katetulla alueella. Siellä osallistujat jakaantuvat bussilinjojen mukaisesti värikoodein varustettuihin looseihin, josta bussi noutaa heidät kun matkustajia on yhteen bussiin riittävästi. Jos jollekin linjalle näyttää tulevan vain muutama henkilö, heidät kuljetetaan pikkubussilla, jottei odotusaika venyisi kohtuuttomaksi. Palaverissa puhuttiin lisäksi mm vapaaehtoisten kulkuoikeuksista, heidän perehdyttämisestään ja ruokailumahdollisuuksistaan.

Huhtikuussa 2015 pidetyssä palaverissa lentokentällä käytiin jälleen läpi tilanne tapahtuman matkustajamäärissä. Lisäksi kartoitettiin erilaisten tilojen ja ajoreittien sijainteja pohjapiirrosten ja ilmakuvien avulla. Osallistujille varattujen odotusalueiden koko ja sijainti hahmottuivat ja tilojen ilmeen suunnittelua varten saatiin lisää tietoa. Lisäksi puhetta oli mm Gymnastradan työntekijöiltä ja vapaaehtoisilta vaadittavista luvista ja turvallisuustarkastuksista joita kentän eri osiin pääsyyn tarvitaan. Korsisaaren edustajat olivat myös paikalla palaverissa. Heille tärkeää tietoa olivat mm bussien ajoreitit kentän alueella, osallistujien nouto- ja jättöpaikat, sekä parkkipaikkojen sijainti. Kentällä on menossa jonkin verran muutostöitä niin sisällä kuin ulkonakin, ja näiden remonttien vaikutuksia pyrittiin huomioimaan.

Gymnaestrada tapahtumaa edeltävällä viikolla Helsingissä järjestetään Etyjin yleiskokous johon odotetaan osanottajia yli kuudestakymmenestä maasta. (Eduskunta 2015.) Tämä tarkoittaa sitä että kokouksen osallistujia on poistumassa Suomesta samoina päivinä kun Gymnaestradan väki saapuu maahan. Lentokentällä saapuvat ja lähtevät ovat eri kerroksissa, joten siellä ei välttämättä samanaikaisuudesta tule ongelmia. Liikenteessä voi sen sijaan voi tulla viivästyksiä turvasaattuekuljetusten vuoksi. Myös jalkapallotapahtuma Hesa cup sijoittuu ajallisesti juuri Gymnaestradan alle. Myös sen tapahtuman lähtöliikenne voi näkyä jos ei kentällä, niin ainakin kaupungilla ja ajoreiteillä.

### 4.3 Kuljetusreitit

Majoituspaikat jaettiin alueisiin ja edelleen ajoreitteihin. Alueita suunniteltiin kuljetuspäällikkö Jarmo Lehdon ja logistiikkapäällikkö Kirsi Hännisen kanssa marraskuun 2014 alussa ja niitä saatiin alustavasti 11 kpl. Kuljetuspäällikkö rajasi alueet manuaalisesti logistiikkapäällikön paperiseen karttaan huomioiden mm. pääliikenneväylien sijainnit. Jokainen alue merkittiin eri värillä ja värikoodi toimii osallistujan opasteena varausjärjestelmässä ja kentällä. Logistiikkapäällikkö määritteli jokaiselle reitille värin. Tärkeää huomioitavaa valinnassa oli se, etteivät värit olisi liian lähellä toisiaan, esim. sininen ja turkoosi, koska ne voidaan ymmärtää monella tavalla jolloin ne sekoittuvat helposti. Kartalla vierekkäin sijaitsevien reittien värikoodit on myös syytä olla mahdollisimman erilaiset keskenään. Kuljetusreittien värikoodittaminen tapahtui niin, että ensin merkittiin kuljetusreitit väri jokaiselle majoituspaikalle paperikarttaa printattuja majoituspaikkojen Excel-listoja hyväksi käyttäen. Sitten värikoodit siirrettiin Gymnaplana järjestelmään kunkin majoituspaikan kohdalle. (Kuva 6)



Kuva 6. Kuvakaappaus Gymnaestrada järjestelmän bussireitityksestä.

Värimäärittelyä tehtäessä havaittiin yhden koulun jääneen merkkamatta paperiseen karttaan ja se oli näin ollen jäänyt reittivalintojen ulkopuolelle. Esille tuli myös että yksi koulu ei näy sähköisessä kartassa, koska se sijaitsee täsmälleen samassa osoitteessa toisen koulun kanssa. Nämä asiat voitiin sitten korjata. Reittejä tarkennettiin myöhemmin mm koulujen kapasiteetin mukaan. Todennäköisesti jokaiseen bussivuoroon ei tule reitin joka kohteeseen menijöitä, joten kuljettaja tai mahdollinen mukana kyydissä kulkeva vapaaehtoinen muokkaa reittiä tapauskohtaisesti.

Helmikuussa 2015 koulujen todennäköisesti lopullinen määrä, 54 kappaletta aiheutti muutoksia kuljetusreitteihin. Tässä vaiheessa myös yksi Espoossa sijaitseva hotelli tuli lisää mukaan Gymnastradan majoituspaikaksi. Reittejä muokattiin yhdessä kuljetuspäällikön kanssa ja niiden määrä supistui yhdeksään. Muutokset merkattiin jälleen kartoille. Värikoodeista musta ja valkoinen jätettiin pois ja majoituspaikat jaettiin osittain uudelleen jäljelle jääneille väreille. Liitteinä 1 ja 2 olevista hotellien ja koulujen listauksesta ilmenee myös kunkin majoituspaikan lopullinen linjaväri.

Kuljetuksia on mahdollista varata joko yksittäisille ihmisille tai ryhmille. Henkilöittäin varattuihin kuljetuksiin menevien täytyy tietää bussilinjansa väri, jotta he pääsevät oikean linjan bussiin. Tämän tiedon he saavat delegaationsa kautta varausjärjestelmästä. Saapuvan tai lähtevän ryhmän koon ollessa 25 henkilöä tai enemmän, järjestelmä ehdottaa automaattisesti ryhmäbussia. Kuljetuksen hinta riippuu siitä kuinka monen eri reitin kautta bussi joutuu kulkemaan. Osallistujat on kuitenkin pyritty majoittamaan maittain samaan tai lähikäisiin majoituspaikkoihin, joten yhdessä saapuvat ryhmät tulevat todennäköisesti menemään samalle alueelle. Ryhmäbussi tunnistetaan kentällä koodista, joka koostuu kirjaimesta ja neljästä numerosta, esimerkiksi A0001 ja tämän tunnisteen saa niin ikään varausjärjestelmästä. Junalla tapahtumaan saapuvien on mahdollista varata kuljetus noutamaan heidät myös Helsingin päärautatieasemalta. Sama koskee lisäksi laivalla Eteläsatamaan, Olympiaterminaaliin tai Katajanokalle saapuvia. Näiden kuljetusten reitit katsotaan tapauskohtaisesti keväällä 2015 kun varaukset on saatu. Riippumatta saapumispaikasta jotkin osallistujat tarvitsevat kuljetuksen vain toiseen suuntaan. He lomailevat Suomessa tai naapurimaissa ennen tai jälkeen tapahtuman tms.

#### 4.4 Varausjärjestelmä

Gymnaeplana on itävaltalaisen Lukas Köbin kehittämä, hallinnoima ja ylläpitämä järjestelmä jonka kautta mm. majoituspaikat ja kuljetukset varataan ja josta löytyy sähköinen kartta majoituspaikoista. Järjestelmä on ollut olemassa jo aiemmissa Gymnaestradoissa, mutta kuljetukset ovat nyt mukana siinä ensimmäistä kertaa. Varausjärjestelmä ei ole kaikille julkinen, vaan eri maiden federaatioille eli järjestöille jaetaan kirjautumistunnukset varausten tekemistä varten. Kunkin maan federaatiot varaavat järjestelmää käyttäen osallistujilleen kuljetukset lentokentältä majoituspaikkaan ja takaisin sellaiset halutessaan. Osallistujia saapuu sekä ryhminä tai delegaatioina että yksittäin, riippuen kunkin maan osallistujamäärästä ja lennoista. Varausjärjestelmästä näkee millä värillä osallistujalle tapahtumakoordinaattorin toimesta määritelty majoituspaikka on merkitty, sama värikoodi toistuu myös kentällä ja ohjaa osallistujan oikeaan kuljetukseen. Ryhmäbussilla kulkeva osallistuja saa järjestelmästä myös varausnumeron oikean bussin löytämistä varten.

Järjestelmän kautta varataan lisäksi myös ilmapatjan sisältävät majoituspaketit, lounaat, esiintymiset yms. Järjestelmään liittyy joitakin haasteita. Kouluja isännöivien suomalaisten järjestöjen mukana tulee osallistujien lisäksi yöpyjiä, jotka majoittuvat kouluilla, mutta eivät varaa majoitusta järjestelmän kautta, koska he eivät ole varsinaisia tapahtuman osallistujia. Majoituspaketteja tulisi kuitenkin saada oikeat määrät oikeisiin paikkoihin. Esiintymisten järjestäminen on myös oma lukunsa. Esiintymispaikkoja on useita ja sama henkilö voi kuulua sekä isompaan stadionilla esiintyvään ryhmään, että pienempään kaupunkilavalla esiintyvään kokoonpanoon. Hän ei kuitenkaan voi luonnollisestikaan esiintyä molemmissa yhtä aikaa.

Helmi-maaliskuussa 2015 Lukas Köb ja Jenna Nakari laativat manuaalin, eli ohjeistuksen delegaatioille kuljetuksien varaamista varten. Ohjeistus toimii myös käytön opasteena kuljetusten ja varausten parissa toimiville, kuten logistiikkapäälliköille ja harjoittelijoille. Jokaisen delegaation tuli olla ilmoittanut majoitus- ja kuljetustilaukset järjestelmään yksityiskohtaisesti henkilöittäin 8.4.2015 mennessä. Ongelmatapauksissa ja kysymyksissä delegaatioiden edustajat olivat sähköpostitse yhteydessä kuljetustiimiin. Varausten deadline lähestyessä huhtikuussa 2015 huomattiin että jotkut delegaatioista olivat varanneet ryhmäbussikuljetuksen kuljettamaan esimerkiksi 53 henkilöä. Bussien kapasiteetti on 50 henkeä ja yhden bussikuljetuksen perushinta on 400 euroa. Esimerkkitapauksessa tarvittaisiin kaksi bussia ja hintaa delegaatiolle tulisi 800 euroa. Näissä tapauksissa delegaatioita opastettiin varaamaan by person – kuljetus yli 50 henkilöä ylittävälle määrälle, mikäli he haluavat päästä edullisemmin perille majapaikkoihin.

#### 4.5 Kuljettajat ja kalusto

Vapaaehtoisia kuljettajia tapahtumassa tullaan tarvitsemaan 25 - 30 henkilöä, he tulevat eri puolilta Suomea ja he ovat suurimmaksi osaksi kuljetuspäällikkö Jarmo Mäkiselle tuttuja aiemmista tapahtumista. Kuljetuskalustona heillä on noin 16 ajoneuvoa eri autotaloilta ja vuokraamoilta. Suurin osa autoista on noin kahdeksan henkilön pikkubusseja ja niillä on tarkoitus kuljettaa pieniä busseista jääviä ryhmiä. Varsinaiset bussit ja palkatut kuljettajat tulevat puolestaan Korsisaaren kautta. Korsisaari-yhtiöt hoitavat mm erilaista linja- ja tilausliikennettä, sekä joukkoliikenteen konsultointia ja toiminnanohjausta. (Korsisaari 2014.)

Kuljetustarpeet lentokentän ja majoituspaikkojen välillä ovat suurimmillaan tapahtuman alkaessa ja päättyessä. Saapumiset ja lähdöt ajoittuvat parin – kolmen päivän aikajanelle sekä tapahtuman alussa että lopussa. Kuljetusta tarvitaan lentojen saapumisen mukaan ympäri vuorokauden. Kuljettajat työskentelevät työajan puitteissa, jota säätelee laki työ- ja lepoajoista. Kuljettajille järjestetään taukotilat messukeskukseen, johon myös kuljetustointo perustetaan.

Helmikuussa 2015 pidettiin palaveri Korsisaari-yhtiöiden edustajien kanssa Voimisteluliiton tiloissa yhdessä logistiikka- ja kuljetuspäälliköiden kanssa. Siinä käytiin läpi mm. lentokentän tiloja ja alueita joilla kuljettajat tulevat toimimaan. Palaverissa katsottiin sen hetkistä tapahtumaan osallistuvien saapumis- ja lähtömäärää ja niiden sijoittumista eri päiville ja kellonajoille. Majoituspaikkojen sijainteja ja suunniteltuja kuljetusreittejä käytiin myös läpi. Osa tapahtuman osallistujista on varannut kuljetuksen muuhun määränpäähän kuin majoituskouluille tai hotelleille, heillä on siis jokin muu majoitus tiedossa. Bussiyhtiöllä itsellään on myös mahdollisuus kirjautua Gymnaplana-järjestelmään saadakseen ajantasaisia tietoja mm osallistujien saapumis- ja lähtöajoista. Korsisaaren edustajat olivat paikalla myös huhtikuussa 2015 pidetyssä lentokenttäpalaverissa.

## 5 Pohdinta

Opinnäytetyö on saatu päätökseen ja reittisuunnitelmat lentokenttäkuljetuksille World Gymnaestrada 2015 Helsinki – tapahtumaan on laadittu. On aika pohtia työn tuloksia. Aluksi tarkastellaan suunnitelmaa ja sen onnistumista ja seuraavaksi laaditaan kehittä-misehdotuksia siltä varalta että vastaavan tyyppinen tapahtuma järjestettäisiin samalla alueella uudelleen. Lopuksi arvioidaan opinnäytetyöprosessia kokonaisuutena, sekä sitä, kuinka opinnäytetyöntekijän oma oppiminen kehittyi.

### 5.1 Reittisuunnitelman tarkastelua

Majoituspaikkojen, varsinkaan koulujen, sijainteja ei luonnollisesti ole suunniteltu niin, että niihin pääsisi kätevästi lentokentältä tai että ne muodostaisivat fiksun reitin suhteessa toisiinsa. Lisäksi Gymnaestrada- tapahtuman reittien suunnittelu sisälsi niin paljon muuttujia, ettei mitään laskennallisia apuvälineitä voitu työtä tehdessä hyödyntää. Ainoaksi vaihtoehdoksi jäi reittien laatiminen manuaalisesti. Kuljetuspäällikön pääkaupunkiseudun alueen ja sen liikennejärjestelyjen tuntemus oli tässä tehtävässä suureksi hyödyksi. Logistiikkapäälliköllä puolestaan oli aiemman kokemuksen perusteella käsitystä siitä mitä apuvälineitä, kuten karttoja, reittien laadinnan apuna tarvitaan. Nämä konkarit mahdollistivat sen että opinnäytetyönä laaditut reitit saatiin tehtyä järkevästi. Reittien lopullisen toimivuuden näkee vasta tapahtuman aikana heinäkuussa 2015, mutta ainakin ne on hiottu jo niin valmiiksi kuin etukäteen on mahdollista.

Omat haasteensa työhön toi se, ettei aiemmissa Gymnaestrada tapahtumissa oltu tehty kuljetusvarauksia Gymnaplana järjestelmän kautta. Onneksi järjestelmää ylläpitää edelleen sama henkilö joka on kehittänyt koko systeemin ja luonut sinne jo aiemmin esimerkiksi esiintymisten varaamisen työkalut. Logistiikkapäällikkö ja opinnäytetyöntekijä joutuivat kuitenkin pohtimaan minkälaisia näkymiä ja valikoita järjestelmästä tarvitaan ja minkälainen sen ylipäättään pitäisi olla jotta kuljetukset kannattaa sitä kautta varata ja hoitaa. Koska kyseessä on Suomen mittakaavassa näinkin suuri tapahtuma ja kuljetuksia on paljon, homman pitäminen hallussa ilman tietoteknistä tukea tuntuisi varsin vaikealle.

Reittisuunnitelma ja sen siirtäminen Gymnaplana järjestelmään onnistui kaiken kaikkiaan hyvin moninaisista haasteista huolimatta. Majoituskouluja lopullisessa suunnitelmassa on 53 kappaletta ja virallisia majoitushotelleja 24 kappaletta. Majoituspaikat sijoittuvat yhdeksälle eri bussilinjalle.



## 5.2 Kehittämisehdotuksia

Gymnaestrada tapahtuma järjestetään neljän vuoden välein ja yleensä se ei osu samaan maahan kahta kertaa, ei ainakaan kovin lyhyellä aikavälillä. Näin ollen kyseisen tapahtuman suhteen ollaan aina aikalailla lähtöruudussa kuljetuksia järjestettäessä koska eri maat ovat melko erilaisia. Esimerkiksi Suomen päälentokenttä Helsinki-Vantaa ei ole maailman mittakaavassa kovin vilkas, eikä maamme ole kovin kansoitettu. Infrastruktuuri on Suomessa hyvin kehittyntä, välimatkat ovat melko pitkiä ja elämme täällä melko väljästi. Toisin on monessa Keski-Euroopan maassa, kuten Sveitsissä jossa edellinen Gymnaestrada järjestettiin.

Suomessa voidaan toki tulevaisuudessa järjestää jokin muu tapahtuma johon osallistuu vastaavissa määrin kansainvälistä väkeä ja jossa majoitutaan kouluille. Tällöin olisi hyödyllistä jos saatavilla olisi niitä henkilöitä jotka olivat mukana myös tekemässä Gymnaestradaa Suomessa. Toki kokemus muunkinlaisen tapahtuman ja sen kuljetuksien, sekä muun logistiikan järjestämistä on avuksi. Mikäli kuljetusten suunnittelussa tarvittavien ennakotietojen saamista voisi jotenkin nopeuttaa, siitä olisi hyötyä turhan tai moninkertaisen työn välttämiseksi. Esimerkiksi helpottaa jos pysyvät koulujen tai muiden majoituspaikkojen sijainnit ja kapasiteetit ovat tiedossa jo ennen kuin kuljetusreittejä niihin aletaan edes suunnitella. Toki aina tapahtuu jotain jota ei voi ennakoida, esimerkiksi vesivahinko majoituspaikassa. Tulevaisuutta ajatellen tämän tapahtuman myötä useat pääkaupunkiseudun koulut saatiin tarkastettua majoituskäyttöön soveltuviksi, joten niitä voidaan mahdollisesti käyttää jatkossakin vastaavaan tarkoitukseen.

Teoreettisesti jotain laskennallisia malleja voi hyödyntää jos kuljetuskohteita on hyvin paljon. Lopulliset päätökset täytyy kuitenkin tehdä niin, että käytännössä käydään läpi jokainen reitti. Tällöin mukana täytyy olla asiantuntemusta liikennejärjestelyistä ja liikennöinnistä ylipäätään. Huomioitavia asioita ovat varsinaisten ajoreittien lisäksi myös lastaus- ja purkumahdollisuudet sekä noutopaikoissa että määränpäissä. Ruuhkahuippuina Helsinki-Vantaan lentokentällä kannattaa olla tapahtuman omaa väkeä jotta osallistujat saadaan ohjattua oikeisiin busseihin ripeästi. Kannattanee myös huomioida esimerkiksi että kaikki Helsingin keskustan koulut tai hotellit eivät ole kovin ihanteellisia bussiliikenteen kannalta. Yleensä liikenteessä on meneillään aina jotain erikoisjärjestelyjä esimerkiksi tietöiden takia. Näistä pitää ottaa etukäteen selvää esimerkiksi Liikennevirastosta ja lentokentän osalta Finavialta. Joku toimiva tietotekninen järjestelmä täytyy lisäksi olla jos kuljetusvarauksia on paljon.

Kansainvälisissä tapahtumissa on hyvä muistaa että eri kansalaisuuksien edustajat toimivat hyvin eri tavoin. Jos jollekin asialle asetetaan deadline, kannattaa se asettaa aikaisemmaksi kuin oikeasti olisi tarve. Jotkut noudattavat aikarajoituksia kurinalaisemmin kuin toiset. Monille erilaiset tietotekniset järjestelmät ovat tuttuja, mutta varausjärjestelmän käytöstä kannattaa silti laatia hyvin yksityiskohtainen käytön ohjeistus ja olla valmiina opastamaan myös kädestä pitäen. Jouhevampaa on, jos kansainvälisten osallistujien kanssa kommunikoivat henkilöt hallitsevat kielten lisäksi eri maiden kohteliaisuus- ym. kulttuuria.

Monet varsinkin suurista urheilutapahtumista nojaavat vahvasti vapaaehtoiisiin. Opinnäytetyöntekijät ja harjoittelijat ovat hyvä vaihtoehto moniin tehtäviin, mutta tehtävänkuvat on määriteltävä mahdollisimman tarkasti etukäteen. Vaikka harvat palkatut työntekijät ovat usein hyvin työllistettyjä, on opiskelijoille taattava riittävä ohjaus ja perehdytys jotta homma toimisi. Vapaaehtoisten sitouttaminen tapahtumaan voi olla haasteellista, kannattaa siis heistäkin huolehtia alusta alkaen ja varata heille mahdollisesti jotain etuja ja hyötyjä osallistumisestaan.

### **5.3 Opinnäytetyöprosessi ja tekijän oppimisen arviointi**

Opinnäytetyöprosessi ajoittui varsin pitkälle aikajanelle alkaen syksystä 2014 päättyen kevääseen 2015. Tämä johtui osittain siitä että tekijällä ei ollut mahdollisuutta tehdä työtä päätoimisesti eli päivittäin. Harvakseltaan tapahtunut työskentely mahdollisti sen että teoreettista tietoa ehti pureskella ja sisäistää taustalla silloinkin kun ei aktiivisesti työskennellyt opinnäytetyön parissa. Toisaalta aina aloittaessa tauon jälkeen meni aikaa keräillessä langanpäitä ennen kuin pääsi taas vauhtiin. Opinnäytetyön teon pitkä aikajana johtui osittain myös tehtävän laadusta. Projektin alkuvaiheessa syksyllä 2014 odoteltiin varsin pitkään varmistuksia majoituspaikoista ja niiden kapasiteeteista. Myöhemmin pitkin talvea 2014-2015 suunnitelmiin tuli pieniä muutoksia, lähinnä jonkin majoituskoulu jäi pois tai jokin uusi tuli tilalle ja reittejä muokattiin sen mukaan. Vasta keväällä 2015 majoituspaikat alkoivat olla varmoja ja suunnitelmat voitiin lyödä lukkoon. Alussa tapahtuman osallistujien määrästä oli olemassa luonnollisesti vain arvioita jotka tarkentuivat vasta varsinaisten ilmoittautumisten myötä keväällä 2015. Kyseinen majoittujien kokonaismäärä ja sijoittuminen majoituspaikkoihin vaikuttivat osaltaan myös reittisuunnitteluun, kuten myös kuljetuksien kokonaistarve. Kuljetuksiin liittyy Gymnastradan tapahtumaorganisaation lisäksi monia osapuolia, kuten Helsinki-Vantaan lentokenttä ja bussiyhtiö Korsisaari, joiden resurssit ja reunaehdot vaikuttivat myös suunnitelmien tekoon. Kuljetusosio luotiin ensimmäistä kertaa Gymnaplana järjestelmään ja sekin vei oman aikansa. Näistä eri osasista rakentui vähitellen reittisuunnitelma, joka saatiin lopulliseen muotoonsa keväällä 2015.

Opinnäytetyöntekijän logistiikan opinnot antoivat hyvää pohjaa työn tekemiselle, mutta homman edetessä vastaan tuli paljon uutta. Reittisuunnittelua oli opinnoissa käsitelty lähinnä tuotannon ja tavaralogistiikan näkökulmasta, eikä sitä voinut suoraan soveltaa tämän kaltaiseen työhön. Logistiikkapäällikön ja muiden tapahtuman tekijöiden työtä seuraamalla sai paljon hyvää käytännön oppia. Gymnaestrada on hyvin kansainvälinen tapahtuma niin taustaltaan, osallistujajoukoltaan kuin myös järjestäjien ja tekijöiden, sekä vapaaehtoisten osalta. Näin ollen kansainvälisen kaupan opinnoista oli myös jonkin verran hyötyä opinnäytetyön teossa.

Opinnäytetyön eli reittisuunnitelman tavoitteena oli muodostaa järkevä reititys tapahtuman henkilökuljetuksille lentoasemalta eri majoituspaikkoihin pääkaupunkiseudun alueella. Tältä osin opinnäytetyö saavutti tavoitteensa. Opinnäytetyön tekijän tavoitteena on perehtyä tapahtumanjärjestämiseen ja siihen liittyvään logistiikkaan, erityisesti reittisuunnitteluun. Opinnäytetyöprosessi täytti myös nämä tekijälle asetetut oppimistavoitteet.

## Lähteet

15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki. 2015a. Luettavissa: <http://www.gymnaestrada.fi/> Luettu 3.11.2014.

15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki. 2015b. Media. Luettavissa: <http://www.wg-2015.com/media/materials/> Luettu 18.2.2015.

15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki. 2015c. Venues. Luettavissa: <http://www.wg-2015.com/programme/venues/> Luettu 20.1.2015.

Allen, J., O'Toole W., Harris, R. & Mc Donnell I. Festival & special event management 2011. Fifth edition. John Wiley & Sons Australia, Ltd. Milton, Australia.

Eduskunta 2015. Luettavissa: <http://web.eduskunta.fi/Resource.phx/pubman/templates/1.htx?id=6619> Luettu 23.2.2015.

Fédération Internationale de Gymnastique, Gymnastics for All Committee 2009 Edition, Gymnastics for All regulations manual.

Finavia 2014. Liikennetilastot 2013. Luettavissa: <https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/tilastot/tilastot-2013/> Luettu: 3.11.2014.

Finavia 2014. Tiedottaminen. Ajankohtaista. Luettavissa: <https://www.finavia.fi/fi/tiedottaminen/ajankohtaista/2014/finavia-valmisteleehelsinki-vantaalle-kiitotieremonttia/> Luettu 16.12.2014.

Hokkanen S. & Karhunen J. Johdatus logistiseen ajatteluun. 2014. Jyväskylän yliopistopaino, Jyväskylä.

Hänninen, K. 17.3.2015. Logistiikkapäällikkö. Gymnaestrada tapahtumaorganisaatio. Haastattelu.

Korsisaari 2014. Korsisaari yhtiöt. Luettavissa: <http://www.korsisaari.fi/fi/korsisaari-yhtiöt.html> Luettu 5.11.2014.

Liikennevirasto 2014a. Henkilöliikenne. Luettavissa:

<http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/liikennejarjestelma/henkiloliikenne#.VKplbyusVQe> Luettu 2.12.2014.

Liikennevirasto 2014c. Merenkulun turvalaitteet. Luettavissa:

[http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/vesivaylat\\_kanavat/turvalaitteet#.VKpzsiusVQc](http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/vesivaylat_kanavat/turvalaitteet#.VKpzsiusVQc) Luettu 5.1.2015.

Liikennevirasto 2014b. Tavaraliikenne. Luettavissa:

<http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/liikennejarjestelma/tavaraliikenne#.VH3bSTGsU6A> Luettu 2.12.2014.

Liikennevirasto 2014d. Vesiväylät ja kanavat. Luettavissa:

[http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/vesivaylat\\_kanavat#.VKp0LSusVQd](http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/vesivaylat_kanavat#.VKp0LSusVQd) Luettu 5.1.2015.

Liikennevirasto 2014e. Yhteistyö maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelussa. Luettavissa:

[http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/liikennejarjestelma/liikennejarjestelman\\_suunnittelu/yhteistyo\\_liikennejarjestelmasuunnittelu#.VKp1SSusVQc](http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikenneverkko/liikennejarjestelma/liikennejarjestelman_suunnittelu/yhteistyo_liikennejarjestelmasuunnittelu#.VKp1SSusVQc) Luettu 5.1.2015.

Manner M. 2014. Korruptio jäytää Brazilian MM-kisoja – rakentajilta valuu rahaa puolueiden kassoihin. Helsingin Sanomat. Luettu 25.3.2015. Luettavissa:

<http://www.hs.fi/ulkomaat/a1401254680889>

Parent, M. & Smith-Swan S. Managing Major Sports Events: Theory and Practice 2013. Routledge, New York, USA.

Raj, R., Walters, P. & Rashid, T. Events Management An Intergrated and Practical Approach. 2009. C & M Digitals (P) Ltd, Chennai, India.

Ritvanen V., Inkiläinen A., von Bell A. & Santala J. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. 2011. Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry, Saarijärvi.

Suomen kuljetusopas 2015. Kuljetusten suunnittelu- ja ohjausmenetelmiä. Luettavissa: <http://www.kuljetusopas.com/it/menetelmia/> Luettu 18.2.2015.

Suomen kuljetusopas 2015. Ohjelmistot. Luettavissa:

<http://www.kuljetusopas.com/it/ohjelmistot/> Luettu 18.2.2015.

Suomen voimisteluliitto, 15th World Gymnaestrada 2015 Helsinki projektisuunnitelma  
17.10.2012 versio.

Suomen Voimisteluliitto 2015. Yhteystiedot. Luettavissa:

<http://www.voimistelu.fi/liitto/yhteystiedot/toimihenkilot-tiimeittain/> Luettu 20.1.2015.

Taanila, A. 6.11.2014. Lehtori. HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu. Sähköposti.

Tapahtumajärjestäjän opas 2015. Etelä-Pohjanmaan liitto. Luettu 24.3.2015. Luettavissa:

[http://eventmanagementguide.frami.fi/uploads/pdf/epliitto\\_tap.pdf](http://eventmanagementguide.frami.fi/uploads/pdf/epliitto_tap.pdf)

## Liitteet

### Liite 1. Majoitushotellit, niiden osoitteet ja bussilinjojen värit.

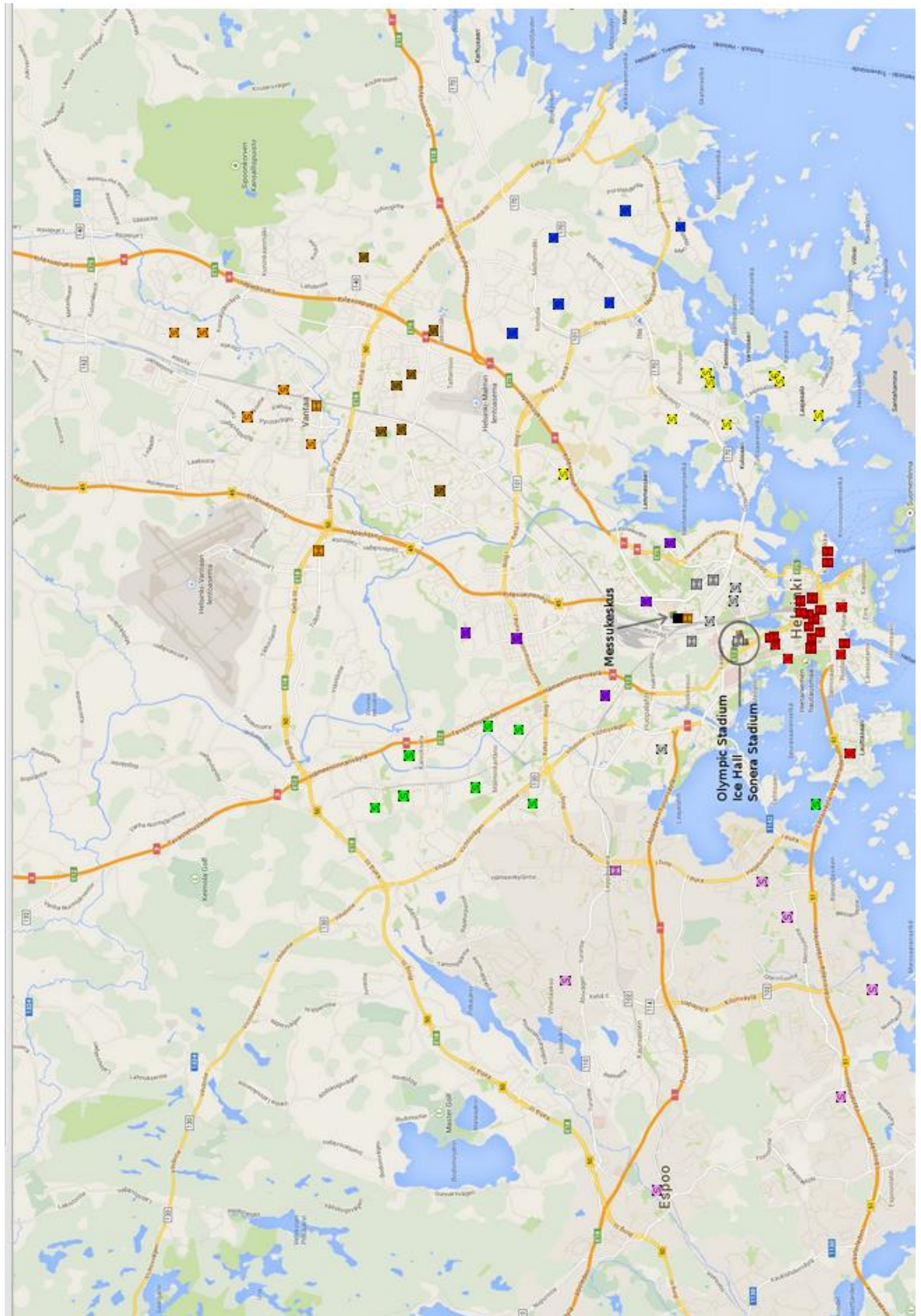
WG 2015			
	<u>Name of the hotel</u>	<u>Address</u>	<u>Busline</u>
X01	Holiday Inn Messukeskus	Messuaukio 1, 00520 Helsinki	red
X02	GLO Sello	Leppävaarankatu 1, 02600 ESPOO	pink
X03	Crowne Plaza	Mannerheimintie 50, 00260 Helsinki	red
X04	Radisson Blu Royal Hotel	Runeberginkatu 2, 00100 Helsinki	red
X05	Radisson Blu Seaside Hotel	Ruoholahdenranta 3, 00180 Helsinki	red
X06	Scandic Grand Marina	Katajanokanlaituri 7, 00160 Helsinki	red
X07	Scandic Marski	Mannerheimintie 10, 00100 Helsinki	red
X08	Scandic PARK (Continental)	Mannerheimintie 46, 00260 Helsinki	red
X09	Scandic Simonkenttä	Simonkatu 9, 00100 Helsinki	red
X10	Sokos Hotel Flamingo	Tasatie 8, 01510 VANTAA	orange
X11	Sokos Hotel Helsinki	Kluuvikatu 8, 00100 Helsinki	red
X12	Sokos Hotel Pasila	Maistraatinportti 3, 00240 Helsinki	grey
X13	Sokos Hotel Presidentti	Eteläinen Rautatiekatu 4, 00100 Helsinki	red
X14	Eurohostel	Linnankatu 9, 00160 Helsinki	red
X15	Sokos Hotel Vaakuna	Asema-aukio 2, 00100 Helsinki	red
X16	Sokos Hotel Vantaa	Hertaksentie 2, 01300 VANTAA	orange
X17	Stadion Hostel	Pohjoinen Stadiontie 4, 00250 Helsinki	grey
X18	Helka	Pohjoinen Rautatiekatu 23, 00100 Helsinki	red
X19	Holiday Inn City Centre	Elielinaukio 5, 00100 Helsinki	red
X20	Hostel CheapSleep	Sturenkatu 27, 00510 Helsinki	grey
X21	Hostel Domus Academica	Hietaniemenkatu 14, 00100 Helsinki	red
X22	Hostel Vuokrahuvone	Sturenkatu 27, 00510 Helsinki	grey
X23	Hotelli AVA	Karstulantie 6, 00550 Helsinki	grey
X24	Radisson Blu Plaza Hotel	Mikonkatu 23, 00100 Helsinki	red

## Liite 2. Majoituskoulut, niiden osoitteet, majoituskapasiteetit ja bussilinjavärit.

53	Koulu	Katuosoite	Postino+kaupunki	Pax	Bussilinja
H04	Botby hs	Kukkaniityntie 2	00900 Helsinki	230	blue
H16	Kontulan ala-aste	Rintinpolku 4	00940 Helsinki	212	blue
H36	Vesalan ala-aste	Sakara 3	00940 Helsinki	297	blue
H23	Mellunmäen ala-aste	Rukatunturintie 3	00970 Helsinki	200	blue
H12	Kallahden peruskoulu	Meri-Rastilantie 27	00980 Helsinki	548	blue
H37	Vuosaaren peruskoulu	Koukkusaarentie 9	00980 Helsinki	321	blue
H38	Ylä-Malmin peruskoulu	Talvelantie 1	00700 Helsinki	192	brown
H07	Helsingin medialukio	Moisiontie 3	00730 Helsinki	301	brown
H22	Maatullin ala-aste	Kimnaasipolku 5	00750 Helsinki	338	brown
H31	Puistolan ala-aste	Puistolan raitti 18	00760 Helsinki	259	brown
H32	Puistolan peruskoulu	Koudantie 2	00760 Helsinki	272	brown
H10	Jakomäen peruskoulu	Huokotie 3	00770 Helsinki	246	brown
V01	Hevoshaaka	Hevoshaantie 17	01200 Vantaa	300	brown
H15	Konalan ala-aste	Riihipellonkuja 2	00390 Helsinki	261	green
H27	Pihkapuiston ala-aste	Tuohipolku 10	00410 Helsinki	272	green
H13	Kannelmäen peruskoulu	Kanneltie 1	00420 Helsinki	317	green
H14	Kannelmäen peruskoulu	Runonlaulajantie 40	00420 Helsinki	229	green
V07	Uomarinne	Uomarinne 2	01600 Vantaa	415	green
V03	Kaivoksela	Kaivosvoudintie 10	01610 Vantaa	201	green
V05	Martinlaakso	Martinlaaksonpolku	01620 Vantaa	208	green
H24	Munkkivuoren ala-aste	Raumantie 2	00350 Helsinki	248	grey
H01	Åshöjdens gs	Sturenkatu 6	00510 Helsinki	196	grey
H02	Aleksis Kiven peruskoulu	Porvoonkatu 2	00510 Helsinki	254	grey
H06	Eläintarhan ala-aste	Savonkatu 2	00520 Helsinki	239	grey
V08	Viertola	Liljatie 2	01300 Vantaa	398	orange
V02	Hiekkaharju	Talkootie 37	01350 Vantaa	207	orange
H39	VARAKOULU: Havukoski	Tarhakuja 2	01360 Vantaa	137	orange
V06	Tikkurilan lukio	Valkoisenlähteentie	01370 Vantaa	240	orange
V04	Koivukylän koulu	Kustaantie 10	01400 Vantaa	188	orange
E06	Lagstad skola	Esbogatan 7	02070 Espoo	300	pink
E01	Aarnivalkean koulu	Aarnivalkeantie 9	02100 Espoo	252	pink
E03	Jousenkaaren koulu	Jousenkaari 10	02120 Espoo	209	pink
E05	Matinlahden koulu	Aapelinkatu 2-4	02230 Espoo	196	pink
E04	Karakallio	Kotkakuja 5	02620 Espoo	357	pink
E02	Finno skola	Suomalaistentie 2	02770 Espoo	225	pink
H35	Taivallahden peruskoulu	Eteläinen Hesperian	00100 Helsinki	487	red
H05	Cygnæus ls	Ratakatu 8	00120 Helsinki	241	red
H33	Ruoholahden ala-aste	Santakatu 6	00180 Helsinki	172	red
H20	Lauttasaaren ala-aste	Myllykalliontie 3	00200 Helsinki	308	red
H17	Lönkan (Högsatdieskola)	Sandelsinkatu 3	00260 Helsinki	237	red
H21	Mäkipellontien koulu	Mäkipellontie 19	00320 Helsinki	464	violet
H03	Arabian peruskoulu	Berliininkatu 4	00550 Helsinki	570	violet
H11	Käpylän peruskoulu	Mäkelänkatu 93	00610 Helsinki	229	violet
H25	Pakilan yläaste	Pakilantie 67	00660 Helsinki	266	violet
H26	Paloheinän ala-aste	Ylipalontie 1	00670 Helsinki	316	violet
H28	Pihlajiston ala-aste	Pihlajistontie 1	00710 Helsinki	432	yellow
H08	Herttoniemen ala-aste	Ahmatie 1	00800 Helsinki	166	yellow
H09	Herttoniemenrannan ala-aste	Petter Wetterintie 5	00810 Helsinki	460	yellow
H29	Porolahden peruskoulu	Roihuvuorentie 2	00820 Helsinki	280	yellow
H30	Porolahden yläaste	Satumaanpolku 2	00820 Helsinki	330	yellow
H18	Laajasalon peruskoulu	Holmamoisionpolku	00840 Helsinki	337	yellow
H19	Laajasalon peruskoulu	Koulutanhua 1	00840 Helsinki	234	yellow
H34	Tahvonlahden peruskoulu	Gunillantie 12	00870 Helsinki	281	yellow



Liite 3. Kartta majoituskohteiden sijainneista pääkaupunkiseudulla.





Liite 4. Kartta Helsingin keskustan majoitus- ja tapahtumapaikkojen sijainneista.

